WS1 Color

Wintergartensteuerung • Gebäudesteuerung

elsner®
elektronik

Installation und Bedienung

WS1® Color

Steuerung für
Wintergarten- und Gebäudetechnik

Installation und Bedienung

Elsner Elektronik GmbH Steuerungs- und Automatisierungstechnik
Herdweg 7 • D-75391 Gechingen • Deutschland
Tel.: +49 (0) 70 56 / 93 97-0 • Fax: +49 (0) 70 56 / 93 97-20
info@elsner-elektronik.de • www.elsner-elektronik.de

WS1 Color • ab Softwareversion 1.45 • Stand: 21.07.2010.
Irrtümer vorbehalten. Technische Änderungen vorbehalten.

Inhalt

Zeichenerklärungen für dieses Handbuch 4

Beschreibung 5

Einsatzbereich der Steuerung WS1 Color 6
Lieferumfang 6
Anschluss- und Steuerungsmöglichkeiten 7
Automatikfunktionen im Überblick 9

Bedienung und Benutzung der Automatik 13

Bedienung 14

Wetterdaten-Anzeige (Startbild der Steuerung) 14
Das Touch-Display 16
Antriebe und Geräte manuell bedienen 16
Interne Taster (Gruppentasten) 18
Externe Taster 18
Navigieren im System-Menü 19
Eingabe-Tastatur für Namen und Codes 20

Automatikfunktionen / Automatik einstellen 21

Sicherheitshinweise zu Automatik- und Alarm-Funktionen 21
Stromausfall, Wartungsarbeiten etc. (Neustart der Steuerung) 22
Automatik für Antriebsgruppen und Geräte einstellen 22
Antriebe und Geräte ohne Automatikfunktionen 22
Markisen-Automatik einstellen 22
Jalousie- bzw. Rollladen-Automatik einstellen 27
Fenster-Automatik einstellen 34
Lüftungs-Automatik einstellen 41
Heizungs-Automatik einstellen 45
Klima-Automatik einstellen 47
Licht-Automatik einstellen 49
Dachrinnenheizungs-Automatik einstellen 50
Alarm einstellen 51
Allgemeine Automatikeinstellungen anpassen 53
Dämmerungs-Wert anpassen 53
Fahrverzögerungen anpassen 53
Zeitschaltuhr einstellen 53
Lüftungssperre anpassen 55
Nachtrückkühlung einstellen 55
Automatik-Reset festlegen 56

Installation, Inbetriebnahme und Grundeinstellung 57

Installation 58

Vorgehensweise 58
Hinweise zur Installation 58
Hinweise zu Funkanlagen 59
Sicherheitshinweise zu Automatik- und Alarm-Funktionen 59

Stromausfall, Wartungsarbeiten etc. (Neustart der Steuerung) 60
Installation der Wetterstation 60
Montageort 60
Montage des Halters 61
Ansicht der Rückwand und Bohrplan 62
Vorbereitung 63
Aufbau der Platine 64
Anbringen der Wetterstation 65
Hinweise zur Installation 65
Installation der Steuerung 66
Montageort 66
Ausschnittmaße Unterputzkasten 66
Vorbereitung zur Montage 66
Montage in der Wand 68
Hohlwand-Montage 68
Aufbau der Anschlussplatine 69
Antriebsgruppen anschließen 70
Elsner Funk-Lüftungsgeräte anschließen 70
Geräte an Multifunktions-Ausgängen anschließen 71
Geräte an Multifunktions-Eingängen anschließen 71
Aufbau der Steuerungseinheit mit Unterputzkasten 71
Inbetriebnahme 73
Vorgehensweise 73
Steuerung hochfahren 73
Funktion der Sensoren prüfen 74
Grundeinstellung / Installation 76
Antriebe und Antriebsgruppen einstellen 76
Tipps zum Anschluss von Fenstern 79
Externe Taster zuordnen 80
Interne Taster (Gruppentasten) zuordnen 81
Multifunktions-Ausgänge einstellen 82
Multifunktions-Eingänge einstellen 83
Funkverbindungen lernen 85
Funkverbindung lernen 85
Status 86
Funkverbindung löschen 89
Innenraumsensor für Wetteranzeige 89
Kamera-Eingänge einstellen 89
Internes Thermo-Hygrometer einstellen 91
Kanal-Reihenfolge festlegen 91
WS1 einstellen 93
Einstellungen 93
Zeit und Datum manuell eingeben 93
Sprache ändern 94
Bildschirm einstellen 94

Touch kalibrieren 95
Zeitzone auswählen 95
Service-Einstellungen 96
Standby einschalten 96
Reset (Neustart) 97
Werkseinstellung 97
Interner Bereich 97
Zugangscode 97
Tabellen, Pläne, Wartung 99
Wartung und Pflege 100
Wetterstation 100
Steuerung 100
Einheiten für Sonne und Wind 100
Technische Daten 101
Steuerung 101
Wetterstation 101
Alarm- und Fehlermeldungen 102
Alarmmeldungen 102
Fehlermeldungen 103
Anschlusspläne 104
Antriebsgruppen zur Zentralsteuerung verwenden 107
Zentralsteuerung mit Motorsteuergeräten IMSG 230 107
Zentralsteuerung mit IMSG-UC 108
Persönliche Einstellungsdaten der Automatik 109

Zeichenerklärungen für dieses Handbuch

Hinweise, die für den sicheren Betrieb der Steuerung unbedingt beachtet werden müssen.

🖵 „Steuerung“, dem Zeichen folgt ein Menüpfad. In diesem Menü können die gerade beschriebenen Einstellungen verändert werden.

🕮 „Handbuch“, dem Zeichen folgt eine Kapitelangabe mit Seitenzahl. In diesem Kapitel finden sich weitere Informationen zur gerade beschriebenen Einstellung.

Beschreibung

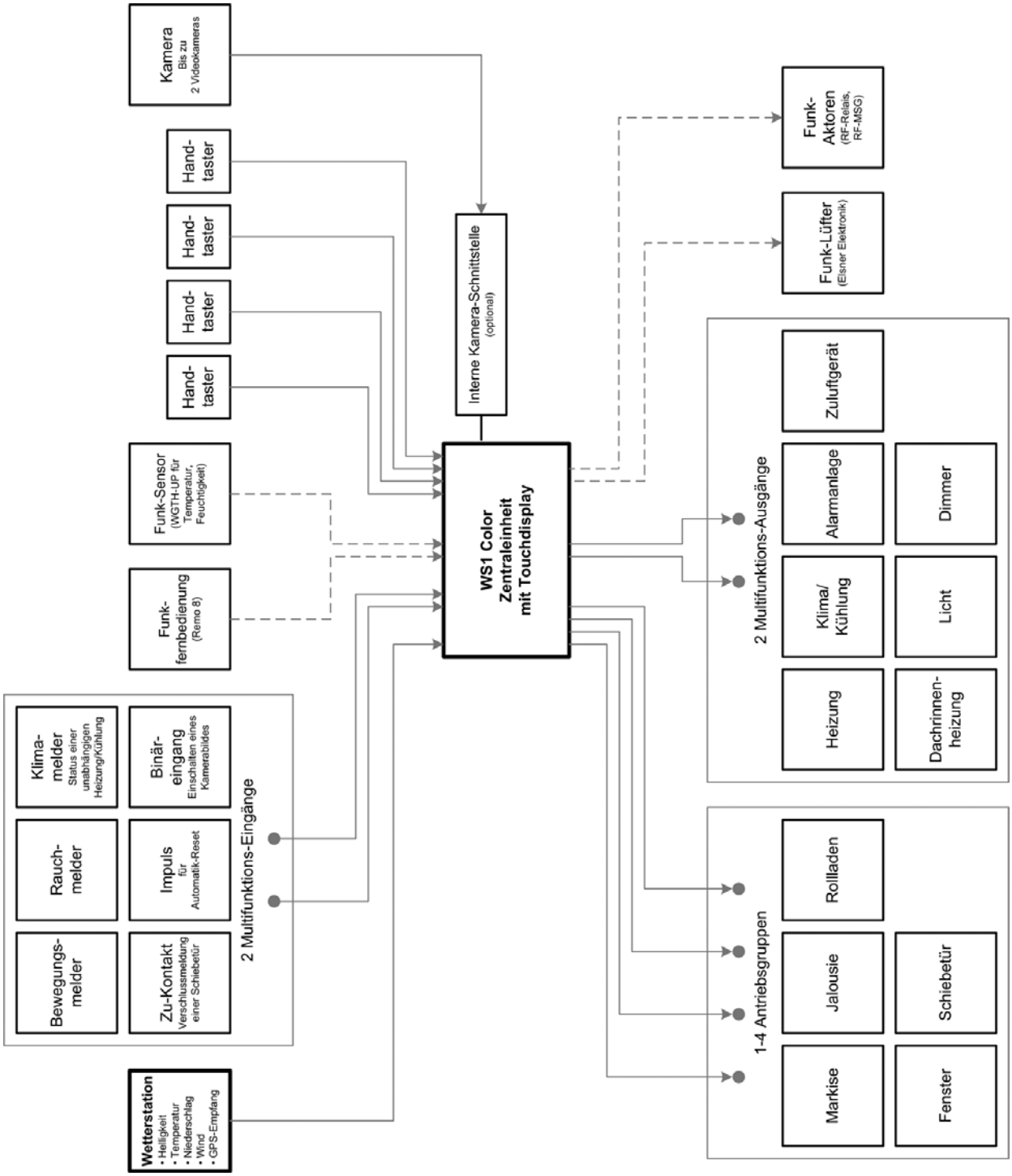
Einsatzbereich der Steuerung WS1 Color

Die Steuerung WS1 Color wurde entwickelt um die verschiedenen in Wintergärten und Gebäuden installierten technischen Einrichtungen zentral zu regeln. Die Steuerung besitzt ein Höchstmaß an Flexibilität beim Anschluss und der Einstellung und kann somit optimal und individuell an die Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Benutzen Sie bitte unbedingt diese Bedienungsanleitung, um die Automatikfunktionen auf Ihre Bedürfnisse abzustimmen und eine komfortable manuelle Bedienung zu ermöglichen.

Lieferumfang

- Zentrale Steuerungs- und Bedieneinheit WS1 Color (je nach Modell mit 1, 2, 3 oder 4 Antriebsgruppen) mit integriertem Innenraumsensor
- Wetterstation
- Handbuch

Anschluss- und Steuerungsmöglichkeiten



Folgende **Umweltparameter** werden gemessen und angezeigt:

- Außen- und Innentemperatur
- Luftfeuchtigkeit innen
- Beleuchtung (Intensität und Richtung, Dämmerungserkennung)
- Windgeschwindigkeit

- Niederschlag
- Uhrzeit/Datum

An die Antriebsgruppen können folgende **Antriebe** angeschlossen werden:

- Elektrisch betätigte Markisen
- Elektrisch betätigte Jalousien
- Elektrisch betätigte Rollläden
- Elektrisch betätigte Fenster und Schiebedächer
- Elektrisch betätigte Schiebetüren

Zusätzlich stehen **2 Multifunktions-Ausgänge** für folgende Geräte zur Verfügung:

- Heizung
- Kühlung
- Alarmeinrichtungen
- Beleuchtung
- Dachrinnenheizung
- Zuluftgeräte
- Dimmer (einer Beleuchtung)

An **2 Multifunktions-Eingängen** können angeschlossen werden:

- Bewegungsmelder
- Rauchmelder
- Klimamelder (eine von der Steuerung WS1 Color unabhängige Klimaanlage bzw. Heizung, Statusabfrage „aktiv“/„nicht aktiv“, zur Unterbindung der Lüftung)
- Zu-Kontakt für Verschlussmeldung einer Schiebetür
- Impuls für Automatik-Reset (z. B. Taster oder Impuls beim Scharfstellen der Alarmanlage)

Folgende Geräte können über eine **Funkverbindung** angeschlossen werden:

- Elsner Lüftungsgeräte (WL610, WL305, WFL)
- Weitere Innenraumsensoren WGTH-UP (optional) für zusätzliche Temperatur- und Feuchtemessung an verschiedenen Stellen im Raum. Dadurch können unterschiedliche Klimabereiche realisiert werden (z. B. Wohn- und Pflanzenbereich im Wintergarten)
- Funk-Fernbedienung Remo 8
- RF-Relais (Funk-Relais, Ein/Aus)
- RF-MSG (Funk-Motorsteuergerät, Auf/Ab)

Folgende **Zusatzoptionen** stehen zur Verfügung:

- Anschluss von bis zu 4 externen Auf/Ab-Wandtastern zur manuellen Bedienung von Antrieben und Geräten vor Ort
- Anschluss von bis zu 2 Video-Kameras über optionale Kamera-Schnittstelle

Automatikfunktionen im Überblick

Über den **"Dimmen"-Ausgang** angeschlossene Geräte (z. B. Beleuchtung) haben keine Automatikfunktionen. Sie können jedoch über das Display manuell bedient werden.
Auch **Schiebetüren** haben keine Automatikfunktionen. Sie können mit einem Zu-Kontakt ausgestattet werden (an Multifunktions-Eingang) und über das Display manuell bedient werden.

Automatikfunktionen für Fenster/Schiebedächer:

- Öffnen ab einer wählbaren Innentemperatur (abschaltbar)
- Öffnen ab einer wählbaren Luftfeuchtigkeit im Raum (abschaltbar)
- Geschlossen halten unterhalb einer wählbaren Außentemperatur (abschaltbar)
- Schließen wenn die Zulufttemperatur höher ist als die Raumtemperatur
- Bei Niederschlag schließen oder bis auf einen Spalt zufahren (abschaltbar)
- Bei Überschreiten einer wählbaren Windgeschwindigkeit schließen(abschaltbar)
- Tägliche Zwangslüftung (Zeitraum einstellbar)
- Nachtrückkühlung (Zeitraum einstellbar)
- Geschlossen halten in einem einstellbaren Zeitraum
- Schließen bei aktivierter Kühlung/Klimaanlage

Ist ein Bewegungsmelder angeschlossen, werden Fenster bei Einbruchalarm automatisch geschlossen. Ist ein Rauchmelder angeschlossen, werden Fenster bei Feueralarm automatisch geöffnet.

Stufenfenster werden Schrittweise geöffnet. Bei Schiebefenstern kann eine Öffnungsposition eingestellt werden.

Automatikfunktionen für Markisen:

- Ausfahren nach Helligkeit und Sonnenstand
  oder helligkeitsunabhängig eingefahren lassen (Ausfahren nur manuell)
  oder helligkeitsunabhängig ausgefahren lassen (Sichtschutz, automatisch Einfahren nur bei Regen- oder Windalarm)
- Eingefahren lassen bis eine wählbare Innentemperatur erreicht ist (abschaltbar)
- Eingefahren lassen unterhalb einer wählbaren Außentemperatur (abschaltbar)
- Bei Überschreiten einer wählbaren Windgeschwindigkeit einfahren (abschaltbar)
- Bei Niederschlag einfahren (abschaltbar)
- Fahrposition einstellbar

Ist ein Rauchmelder angeschlossen, werden Markisen bei Feueralarm automatisch eingefahren.

Automatikfunktionen für Jalousien:

- Schließen nach Helligkeit und Sonnenstand
  oder helligkeitsunabhängig geöffnet halten (Schließen nur zeitgesteuert oder manuell)
  oder helligkeitsunabhängig geschlossen halten (Sichtschutz, automatisch Einfahren nur bei Regen- oder Windalarm) mit Reversierung um Licht einzulassen
- Nachts/bei Dämmerung schließen (abschaltbar)
- Täglich schließen (Zeitraum einstellbar)
- Geöffnet lassen bis eine wählbare Innentemperatur erreicht ist (abschaltbar)
- Geöffnet lassen unterhalb einer wählbaren Außentemperatur (abschaltbar)
- Bei Überschreiten einer wählbaren Windgeschwindigkeit einfahren (abschaltbar)
- Bei Niederschlag einfahren (abschaltbar)
- Fahrposition und Lamellenstellung einstellbar (Lamellennachführung nach Sonnenhöhe möglich)

Ist ein Rauchmelder angeschlossen, werden Jalousien bei Feueralarm automatisch geöffnet.

Automatikfunktionen für Rollläden:

- Schließen nach Helligkeit und Sonnenstand
  oder helligkeitsunabhängig geöffnet halten (Schließen nur zeitgesteuert oder manuell)
  oder helligkeitsunabhängig geschlossen halten (Sichtschutz, automatisch Einfahren nur bei Regen- oder Windalarm)
- Nachts/bei Dämmerung schließen (abschaltbar)
- Täglich schließen (Zeitraum einstellbar)
- Geöffnet lassen bis eine wählbare Innentemperatur erreicht ist (abschaltbar)
- Geöffnet lassen unterhalb einer wählbaren Außentemperatur (abschaltbar)
- Bei Überschreiten einer wählbaren Windgeschwindigkeit einfahren (abschaltbar)
- Bei Niederschlag einfahren (abschaltbar)
- Fahrposition einstellbar

Ist ein Rauchmelder angeschlossen, werden Rollläden bei Feueralarm automatisch geöffnet.

Automatikfunktionen für Heizungen:

- Tagsüber einschalten unterhalb einer wählbaren Innentemperatur
- Nachtabsenkung (mit Einstellung des Zeitraums und der Temperatur bis zu der abgesenkt werden soll)

Ist ein Rauchmelder angeschlossen, schaltet die Heizung bei Feueralarm automatisch ab.

Automatikfunktionen für Kühlungen und Klimageräte:

- Tagsüber einschalten ab einer wählbaren Innentemperatur
- Nachtbetrieb (mit Einstellung des Zeitraums und der Temperatur bis zu der gekühlt werden soll)
- Lüftung unterbinden bei aktivierter Kühlung/Klimaanlage

Ist ein Rauchmelder angeschlossen, schaltet die Kühlung bei Feueralarm automatisch ab.

Automatikfunktionen für Belüftung:

- Lüftung ab einer wählbaren Innentemperatur (abschaltbar)
- Lüftung ab einer wählbaren Luftfeuchtigkeit im Raum (abschaltbar)
- Tägliche Zwangslüftung (Zeitraum einstellbar)
- Winterschaltung: Zuluft wird unterhalb einer wählbaren Außentemperatur geschlossen (abschaltbar)

- Sommerschaltung: Zuluft wird geschlossen, wenn Außentemperatur höher als Raumtemperatur
- Nachtrückkühlung (Zeitraum einstellbar)
- Mindest- und Maximaldrehzahl bei motorischen Lüftern einstellbar
- Bei Dachlüftern WL610 und WL305 zusätzlich: Umluft zum Wärmegewinn; Umluft zur Kondenswasservermeidung
- Lüftung unterbinden bei aktivierter Kühlung/Klimaanlage

Ist ein Rauchmelder angeschlossen, wird bei Feueralarm automatisch die Belüftung aktiviert.

Automatikfunktionen für Licht:

- Einschalten bei Dämmerung
- Täglich einschalten (Zeitraum einstellbar, mit und ohne Dämmerungserkennung)
- Einschalten bei Alarm (Bewegungs-/Rauchmelder)

Automatikfunktionen für Dachrinnenheizungen:

- Einschalten innerhalb eines einstellbaren Temperaturbereichs

Alarmautomatik:

- Bewegungsmelder: Zeitraum der Alarmbereitschaft einstellbar.
  Wird innerhalb dieser Zeit Alarm ausgelöst, schließen alle Fenster. Nach 5 Minuten ohne erneutes Alarmsignal wird der normale Automatikbetrieb wieder aufgenommen
- Rauchmelder: Bei Alarm fahren Beschattungen ein (Fluchtwege), Fenster öffnen, Lüfter öffnen/schalten ein (Entrauchung) und Heizung und Klimagerät schalten ab. Es ist keine manuelle Bedienung möglich. Ein akustisches Warnsignal ertönt an der Steuerung

Bedienung
und Benutzung der Automatik

Bedienung

Wetterdaten-Anzeige (Startbild der Steuerung)

Als Startbild zeigt die Steuerung die aktuellen Wetterdaten:

Sonnendaten

Lichtstärke: Helligkeit in Lux (lx) bzw. Kilolux (klx)
Richtung: Himmelsrichtung (Azimut) in Grad
Höhe: Erhebung (Elevation) über dem Horizont in Grad

Wind

Die Windgeschwindigkeit wird angezeigt in Metern pro Sekunde (m/s) und der Windsack verändert sich:

Windstille: bis 1,9 m/s

Schwacher Wind: 2,0 bis 9,9 m/s

Starker Wind: ab 10,0 m/s

Wurde für einen Antrieb Windalarm ausgelöst, erscheint ein Warnzeichen neben dem Wind-Symbol.

Außentemperatur

Außentemperatur an der Wetterstation in Grad Celsius (°C)

Innenraumdaten

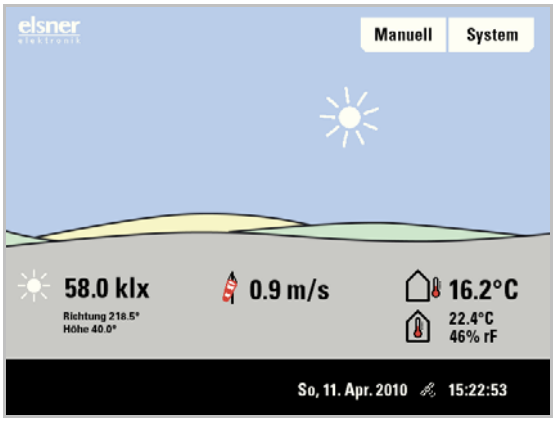
Temperatur in Grad Celsius (°C)
Luftfeuchtigkeit in %rF

Sie können einstellen welche Innenraumdaten angezeigt werden sollen (z. B. wenn mehrere Sensoren angeschlossen sind).

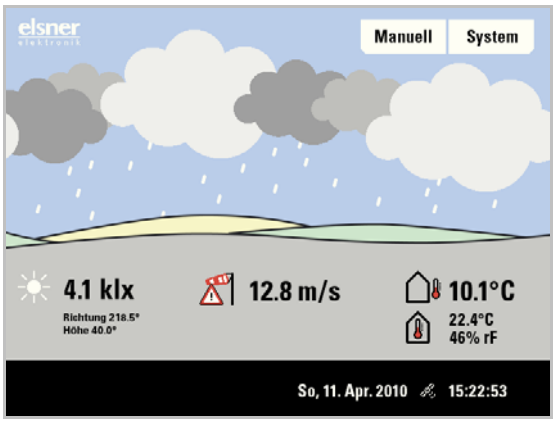
🖵 System > Installation > Wetteranzeige

🕮 Innenraumsensor für Wetteranzeige, S. 89

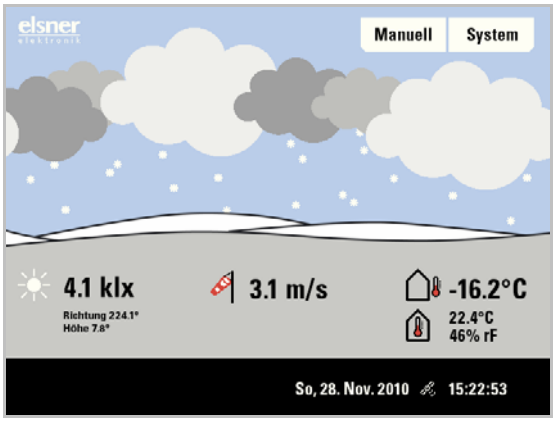
Die allgemeine Wettersituation wird grafisch dargestellt:



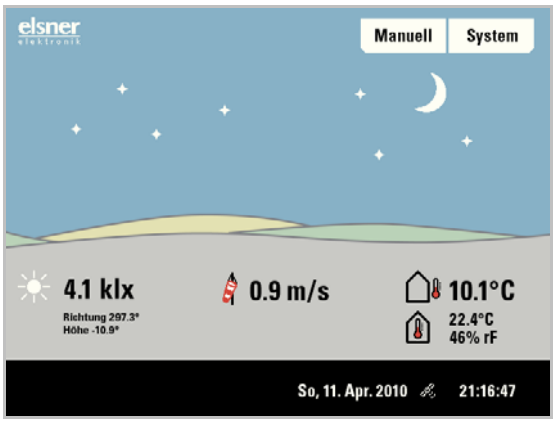
Sonnig oder bewölkt:
Die Sonne wandert entsprechend ihrer aktuellen Richtung und Höhe über den Himmel.



Regen:
Bei Niederschlagsmeldung und Temperaturen über -3 °C regnet es.



Schnee:
Bei Niederschlagsmeldung und Temperaturen unter -3 °C schneit es



Bei **Nacht** (Dämmerung) wird das Display dunkler, anstelle der Sonne erscheinen Mond und Sterne.

Datum und Uhrzeit werden im Display rechts unten angezeigt. Besteht GPS-Empfang, ist neben der Zeitangabe ein kleiner Satellit zu sehen.

Das Touch-Display

Die manuelle Steuerung, sowie die Voreinstellung der Automatikfunktionen und der angeschlossenen Einrichtungen erfolgt über das Touch-Display der WS1 Color. Die Tasten-Flächen werden durch Berührung des Displays in diesem Bereich bedient. Bei Betätigung einer Taste erfolgt eine optische Rückmeldung und es ertönt ein kurzes Tonsignal.

Sollte die angezeigte Schaltfläche der Tasten nicht mit der berührungssensitiven Fläche übereinstimmen (Sie müssen „neben der Taste drücken“), so kann das Touchdisplay kalibriert werden.

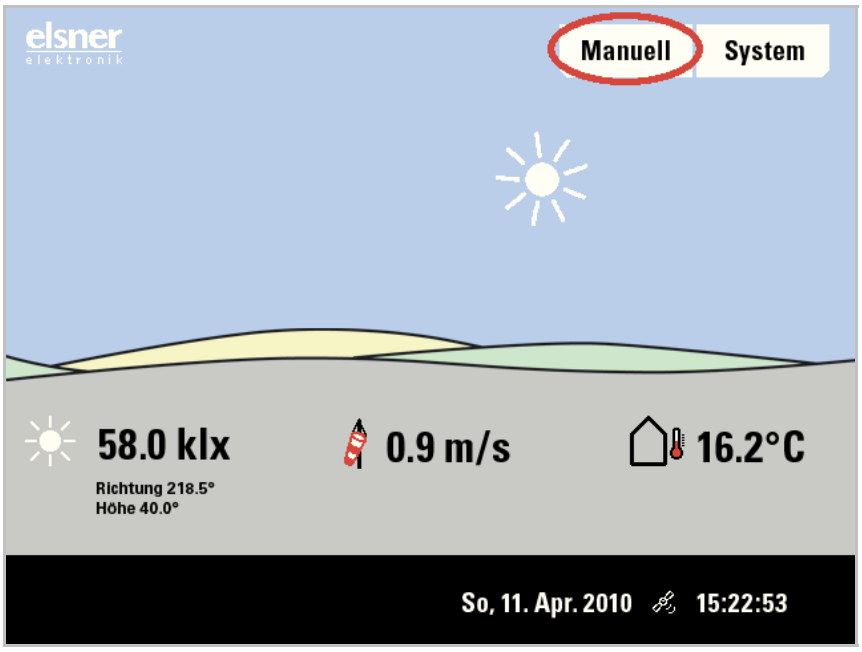
▢ System > WS1 Einstellen > Einstellungen > Touch kalibrieren

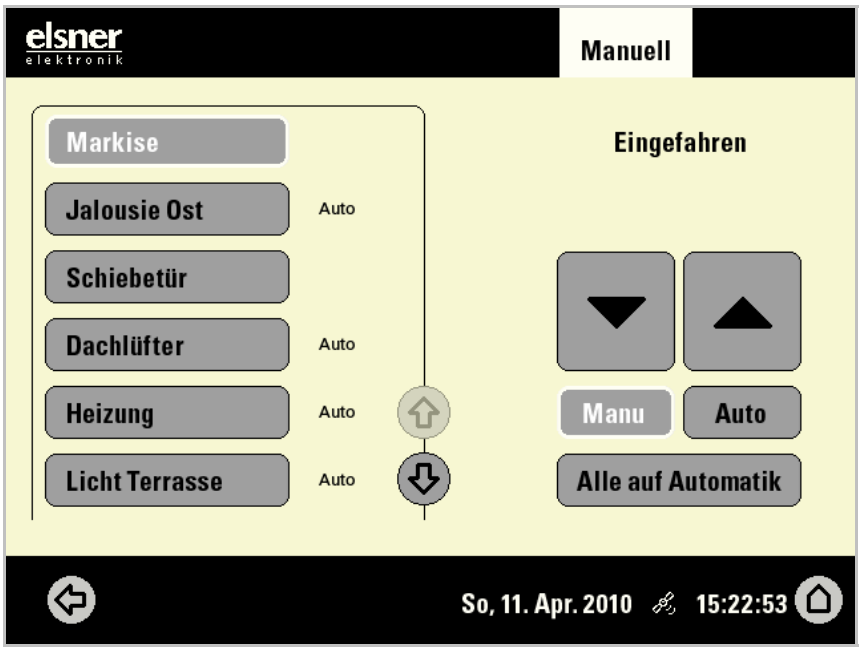
🕮 Touch kalibrieren, S. 95

Die Bedienung des Displays mit langen Fingernägeln schadet dem ~~Display~~ Bildschirm und der Touch-Funktion nicht. Die Berührung mit sehr harten und spitzen Gegenständen (z. B. aus Glas, Edelstein oder Metall) sollte vermieden werden, da hierdurch Kratzer entstehen können.

Antriebe und Geräte manuell bedienen

Die Bedienung der Antriebe und Geräte von Hand erfolgt im manuellen Menü, dass Sie über den Button **Manuell** erreichen:





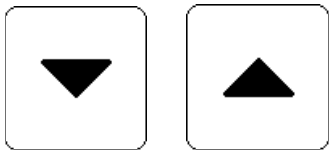
Hier können Sie angeschlossene Antriebe und Geräte direkt bedienen: Wählen Sie über die Tasten mit den Namen links den Antrieb oder das Gerät aus, dass Sie bedienen möchten. Die Reihenfolge der Liste können Sie im System-Menü verändern.

▢ System > Installation > Kanal-Reihenfolge

🕮 Kanal-Reihenfolge festlegen, S. 91

Benutzen Sie die Pfeiltasten um in der Liste zu scrollen.

Das gewählte Gerät wird weiß markiert. Auf der rechten Seite erhalten Sie Informationen zum Status (z. B. an/aus, offen/geschlossen, Abluft Stufe) und verschiedene Bedienmöglichkeiten (Auf/Ab-Pfeiltasten oder An/Aus-Tasten).



Bei Beschattungen und Fenstern sind die Tasten **Ab** und **Auf** mit Zeitautomatik ausgestattet. Der Antrieb kann durch kurzes Drücken (weniger als 1 Sekunde, kurzes Tonsignal) genau positioniert werden. Wird die Taste länger als 1 Sekunde gedrückt (höheres Tonsignal: Feststell-Signal), fährt der Antrieb selbsttätig in die Endstellung. Kurzes Drücken der Gegenrichtung stoppt den Antrieb.

Sollte eine Antriebsgruppe momentan durch Regen- oder Windalarm für die manuelle Bedienung gesperrt sein, sind die Pfeiltasten ausgegraut und können

nicht verwendet werden. Die Meldung „Regenalarm“ und/oder „Windalarm“ wird angezeigt.

Manu **Auto** Ob ein Antrieb oder Gerät sich im Automatikmodus befindet oder manuell bedient wurde, erkennen Sie an der weißen Markierung der Tasten und am Text „Auto“ neben der Namenstaste in der Liste links. Durch Tastendruck können Sie umschalten.
Nach einer manuellen Bedienung bleibt der Antrieb oder das Gerät im manuellen Modus. Die Automatikfunktionen sind dann abgeschaltet, lediglich Regen- und Windschutz werden ausgeführt. Erst zurückstellen von Hand (Taste „Manu“) oder der tägliche Automatik-Reset schaltet die Einrichtung wieder in den Automatik-Modus. Der Automatik-Reset kann im Automatikmenü für jede Antriebsgruppe und jedes Gerät separat aktiviert werden.

Alle auf Automatik Mit dieser Taste können Sie den Automatik-Reset von Hand ausführen und alle Einrichtungen in den Automatikmodus versetzen.

Zurück zur Wetterdaten-Anzeige (Startbild)

Interne Taster (Gruppentasten)

Es besteht die Möglichkeit, mehrere Antriebe oder Geräte gleichzeitig über eine gemeinsame Gruppentaste (interner Software-Taster) zu bedienen. So können z. B. durch nur einen Tastendruck alle Fenster geschlossen werden. Diese Gruppentasten können Sie im System-Menü einrichten.

🖵 System > Installation > Int. Taster

🕮 Interne Taster (Gruppentasten) zuordnen, S. 81

Externe Taster

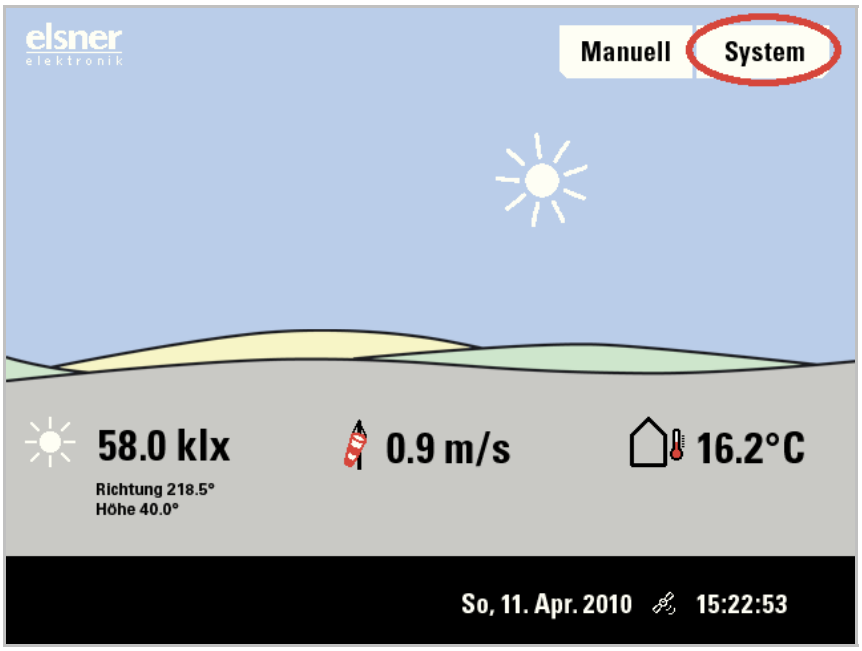
Neben der Bedienung über das Display besteht die Möglichkeit, externe Taster (Wandtaster) an der Steuerung anzuschließen. Im System-Menü können die einzelnen Taster beliebigen Antrieben oder Geräten zugeordnet werden.

🖵 System > Installation > Ext. Taster

🕮 Externe Taster zuordnen, S. 80

Navigieren im System-Menü

Alle Einstellungen für Antriebe und Geräte, für die Automatik und die Steuerung werden im System-Menü verändert, dass Sie über den Button **System** erreichen:



In drei Untermenüs können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

Installation:

- Grundlegende Eigenschaften der Antriebe und Geräte an Ein-/Ausgängen eingeben
- Funkverbindungen zu Geräten einlernen
- Reihenfolge festlegen, in der die Antriebe und Geräte angezeigt werden (z. B. im manuellen Menü)

Automatik einstellen:

- Automatikfunktionen der einzelnen Antriebe und Geräte festlegen
- Allgemeine Automatikeinstellungen anpassen: Dämmerungs-Wert, Fahrverzögerungen, Zwangsschließen, Lüftungssperre und Automatik-Reset

WS1 einstellen:

- Individuelle Daten wie Zeit/Datum und Standort ändern und die Bildschirmanzeige auf Ihre persönlichen Wünsche abstimmen
- Die Steuerung in den Standby-Zustand versetzen, neu starten, auf Werkseinstellungen zurücksetzen, den Funk-Modus einstellen und interne Einstellungen verändern
- Einen Zugangscode einstellen, der die Menüs „Installation“ und „Automatik einstellen“ vor unbefugter Änderung schützt

Folgende Tasten werden zur Navigation im System-Menü immer wieder benötigt:

Zurück zur vorherigen Menüebene (nur bereits mit **OK** gespeicherte Einstellungen werden übernommen)

Zurück zur Wetterdaten-Anzeige (Startbild)

Bestätigt (speichert) vorgenommene Einstellungen

Info-Taste: Erscheint in manchen Menüs neben den Einstellungs-möglichkeiten. Drücken Sie die Taste, um eine Erläuterung der Funktion im oberen Displaybereich anzeigen zu lassen. Drücken Sie nochmals, damit die Erläuterung wieder verschwindet.

Rechts oben wird unter dem System-Feld angezeigt, in welchem Menü Sie sich gerade befinden und über welchen Pfad Sie dort hin gekommen sind. Wenn Sie sich im Automatikmenü für die Lichtstärke der „Markise Süd“ befinden, so ist der Pfad beispielsweise:

System
Automatik
Markise
Markise Süd
Lichtstärke

Eingabe-Tastatur für Namen und Codes

In einigen Menüs erscheint eine Eingabe-Tastatur für Namen und Codes. Die Wörter können ganz normal eingetippt werden.
Spezielle Tasten:

Wählt die Eingabe-Tastatur für Buchstaben und Zahlen.

Wählt die Eingabe-Tastatur für Symbole und Umlaute.

Löschen. Entfernt das vorhergehende Zeichen.

Umschalt-Taste. Schaltet zwischen Groß- und Kleinbuchstaben um.

Automatikfunktionen / Automatik einstellen

Im Menü **System > Automatik einstellen** können Sie folgende Einstellungen vornehmen**:**

- Automatikfunktionen der einzelnen Antriebe und Geräte festlegen
- Allgemeine Automatikeinstellungen anpassen: Dämmerungs-Wert, Fahrverzögerungen, Zwangsschließen, Lüftungssperre und Automatik-Reset

Um die Automatikfunktionen einstellen zu können, muss die Grundeinstellung bereits erfolgt sein.

📖 Grundeinstellung / Installation, S. 58

Passen Sie die Einstellungen für Antriebe und Geräte bitte an die individuellen Gegebenheiten an. Nur so können Alarm- und Sperrfunktionen wie Regen- oder Windwarnung helfen, außen liegenden Markisen zu schützen oder das Eindringen von Regen durchs Fenster zu verhindern.

Sicherheitshinweise zu Automatik- und Alarm-Funktionen

Bei einsetzendem Regen kann je nach Regenmenge und Außentemperatur etwas Zeit vergehen, bis von der Wetterstation Regen erkannt wird. Weiterhin muss für elektrisch betätigte Fenster oder Schiebedächer eine Schließzeit einkalkuliert werden. Feuchtigkeitsempfindliche Gegenstände sollten daher nicht in einen Bereich gestellt werden, in dem Sie durch eindringenden Niederschlag beschädigt werden könnten. Bedenken Sie bitte auch, dass zum Beispiel bei Stromausfall und einsetzendem Regen die Fenster nicht mehr automatisch geschlossen werden, wenn kein Notstromaggregat montiert ist.

Beachten Sie, dass die Schienen von Jalousien, Markisen und Rollläden, die außen montiert sind, vereisen können. Wird die Antriebsgruppe dann bewegt, können Beschattung und Antriebe schaden nehmen.

Achten Sie bitte unbedingt darauf, dass sich keine Personen im Fahrbereich von elektromotorisch bewegten Anlagenteilen befinden können (Quetschgefahr!). Die entsprechenden Bauvorschriften sind einzuhalten.

Stromausfall, Wartungsarbeiten etc. (Neustart der Steuerung)

Bei Stromausfall kann die Steuerung die angeschlossenen Antriebe nicht mehr ansteuern! Soll der volle Funktionsumfang auch bei ausgefallener Netzversorgung gewährleistet sein, ist ein Notstromaggregat mit entsprechender Umschaltung von Netz- auf Notbetrieb bauseits zu installieren.
Gespeicherte Einstellungen im Programm der Steuerung bleiben auch nach Stromausfall erhalten.

Sollen Reinigungs- oder Wartungsarbeiten am Wintergarten/Gebäude durchgeführt werden, ist die Steuerung durch Abschalten der bauseitig installierten Sicherung spannungsfrei zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern. Sie stellen dadurch sicher, dass die angeschlossenen Antriebe nicht anlaufen können.

Nach jedem Neustart (z. B. bei Spannungswiederkehr nach Stromausfall oder beim manuellen Reset) befinden sich alle Antriebe und Geräte im Automatik-Modus.

Automatik für Antriebsgruppen und Geräte einstellen

Antriebe und Geräte ohne Automatikfunktionen

Über den **"Dimmen"-Ausgang** angeschlossene Geräte (z. B. Beleuchtung) haben keine Automatikfunktionen. Sie können jedoch über das Display manuell bedient werden.
Auch **Schiebetüren** haben keine Automatikfunktionen. Sie können über das Display manuell bedient werden. Zusätzlich können Schiebetüren mit einem Verschluss-Kontakt (Zu-Kontakt) versehen werden (Anschluss an einem Multifunktions-Eingang). Der Steuerung ist dadurch bekannt, ob die Türe offen oder geschlossen ist.

Markisen-Automatik einstellen

Für angeschlossene Markisen oder Markisengruppen können Sie folgende Automatikeinstellungen verändern:

- Lichtstärke
- Sonnenrichtung
- Sonnenhöhe
- Fahrposition
- Innenraumsensor der für die Markise ausgewertet wird
- Innentemperatur-Sperre

- Außentemperatur-Sperre
- Windalarm
- Regenalarm
- Automatik-Reset ein-/ausschalten

Alarm-Funktionen

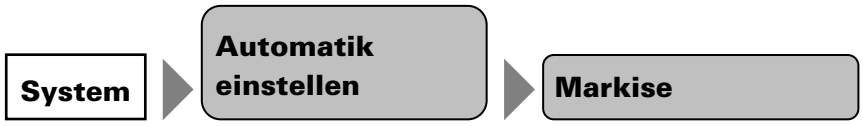
Die Alarm-Funktionen werden auf Markisen im manuellen und im Automatikmodus angewendet.
Feueralarm von einem Rauchmelder hat oberste Priorität. Alle Markisen werden eingefahren und können weder durch die Automatik noch manuell beeinflusst werden.
Bei **Wind- oder Regenalarm** werden Markisen eingefahren und können nicht manuell ausgefahren werden.

Beschattungseinstellungen

Die Einstellungen werden nur ausgeführt, wenn sich eine Markise im Automatikmodus befindet und keine der zuvor genannten Alarm-Funktionen aktiv ist.
Oberste Priorität hat die **Außentemperatur-Sperre** (Beschattung wird nicht bewegt), gefolgt von der **Innentemperatur-Sperre** (einfahren).
Erst wenn Richtung und Höhe der Sonne stimmen und keine Sperre aktiv ist, wird die **Beschattungsautomatik nach Lichtstärke** ausgeführt.

Automatik einstellen

Die Markisen-Automatik erreichen Sie durch Drücken der Tasten:



Nun können Sie die einzelnen Markisen auswählen und einstellen. Bei jeder Markise können folgende Einstellungen verändert werden:

Lichtstärke

Drücken Sie die Taste um die Helligkeit einzustellen, ab der die Markise beschatten soll.
Wert anpassen: Verändern Sie mit den Pfeiltasten den Wert entsprechend Ihren Wünschen. Voreinstellung: 40 kLux.
📖 Einheiten für Sonne und Wind, S. 100
Eingefahren lassen: Soll die Markise nicht auf die Helligkeit reagieren, wählen Sie **Nie**. Die Markise bleibt dann eingefahren, es sei denn, sie wird manuell bedient.
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Damit die Automatik reagiert, muss der eingestellte Lichtstärke-Wert für die Dauer der Verzögerungszeiten über- bzw. unterschritten werden. Hierdurch wird ständiges Ein- und Ausfahren der Markise bei schnell wechselnden Lichtverhältnissen vermieden. Die Fahrverzögerungen können angepasst werden.

🖵 System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Fahrverzögerungen
🕮 Fahrverzögerungen anpassen, S. 53

Sonnenrichtung

Drücken Sie die Taste um die Himmelsrichtung einzustellen, in der die Sonne stehen muss, damit die Markise beschattet.

Alle Richtungen: Wenn die Himmelsrichtung für die Beschattung nicht ausschlaggebend ist, wählen Sie von **Allen Seiten** (Voreinstellung).

Himmelsrichtung: Wenn die Beschattung nur bei Sonne aus einer bestimmten Himmelsrichtung ausfahren soll, wählen Sie die passende aus: **West**, **Süd-West**, **Süd**, **Süd-Ost** oder **Ost**. Der verdickte Teil des Kreises in der Mitte zeigt den gewählten Bereich an.

Winkel eingeben: Um die Richtung numerisch genau anzugeben, drücken Sie auf „kleiner **360°**“ bzw. „größer **0°**“ und passen die Zahlenwerte mit den erscheinenden Pfeiltasten an.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Solange kein GPS-Empfang vorhanden ist und keine Uhrzeit manuell eingegeben wurde (im Display der Steuerung wird angezeigt „Bitte Uhr stellen!“), werden Beschattungen nur nach Lichtstärke, Temperatur und Alarmmeldungen gesteuert, der Sonnenstand wird nicht berücksichtigt.

Sonnenhöhe

Drücken Sie die Taste um die Höhe einzustellen, die die Sonne erreicht haben muss, damit die Markise beschattet.

Jede Höhe: Wenn die Sonnenhöhe für die Beschattung nicht ausschlaggebend ist, wählen Sie von **Jeder Höhe** (Voreinstellung).

Winkel eingeben: Um die Höhe numerisch genau anzugeben, verändern Sie die Zahlenwerte „kleiner 90°“ bzw. „größer 0°“ mit den danebenstehenden Pfeiltasten. Der verdickte Teil der Grafik zeigt Ihnen den gewählten Bereich an.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Solange kein GPS-Empfang vorhanden ist und keine Uhrzeit manuell eingegeben wurde (im Display der Steuerung wird angezeigt „Bitte Uhr stellen!“), werden Beschattungen nur nach Lichtstärke, Temperatur und Alarmmeldungen gesteuert, der Sonnenstand wird nicht berücksichtigt.

Fahrposition

Drücken Sie die Taste um die Fahrposition für den Automatikbetrieb einzustellen. Geben Sie mit den Pfeiltasten die Fahrposition in % an (0% = vollständig eingefahren, 100% = vollständig ausgefahren). Voreinstellung: 75%.
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Sensor-Auswahl

Drücken Sie die Taste um den Innenraumsensor auszuwählen, der für die Steuerung dieser Markise ausgewertet werden soll. Solange „Kein Sensor" gewählt ist, wird die Innentemperatur für die Steuerung der Beschattung nicht berücksichtigt (Voreinstellung).
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Innentemperatur

Drücken Sie die Taste um die Innentemperatur-Sperre einzustellen. Solange kein Innenraumsensor gewählt ist, ist die Innentemperatur-Sperre nicht aktiv.
Durch die Innentemperatur-Sperre wird die Sonnenenergie zur Erwärmung des Raumes genutzt. Die Sperre bewirkt, dass die Beschattung bei Sonne erst ausgefahren wird, wenn die Raumtemperatur über dem eingestellten Wert liegt. Die Beschattung wird wieder eingefahren, wenn die Temperatur mehr als 2,0°C unter den eingestellten Wert sinkt (Hysterese).

Temperatur einstellen: Passen Sie mit den Pfeiltasten den Wert für die gewünschte Raumtemperatur an. Voreinstellung: 25, 0 °C.
Sperre abschalten: Soll die Markise von der Innentemperatur unabhängig beschatten, drücken Sie die Taste **Aus**.
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Außentemperatur

Drücken Sie die Taste um die Außentemperatur-Sperre einzustellen. Die Sperre schützt Außenmarkisen vor Beschädigungen durch das Fahren bei vereisten Laufschienen.
Temperatur einstellen: Soll die Markise bei tiefen Außentemperaturen gesperrt werden, stellen Sie den vom Hersteller empfohlenen Wert über die Pfeiltasten ein. Voreinstellung: 5,0 °C.
Sperre abschalten: Soll die Markise von der Außentemperatur unabhängig beschatten (z. B. bei Innenmarkisen), drücken Sie die Taste **Aus**.
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Sobald die Außentemperatur unterhalb der Sperrtemperatur liegt, werden Markisen im normalen Automatikmodus bei Sonne weder aus- noch eingefahren (Sperrtemperatur hat Priorität vor Lichtstärke und Sonnenstand). Die Sperre wird erst wieder aufgehoben, wenn die Temperatur mehr als 2,0°C über den eingestellten Wert steigt (Hysterese).
Bei Regen- oder Windalarm wird die Beschattung auch dann eingefahren, wenn die Außentemperatur unterhalb der Sperrtemperatur liegt (Alarm hat Priorität vor Sperrtemperatur).
Die manuelle Bedienung ist auch dann möglich, wenn die Markise wegen niedriger Außentemperatur gesperrt ist. Beachten Sie, dass die Laufschienen der Beschattung oder andere mechanische Teile noch vereist sein können, auch wenn die Außentemperatur schon auf recht hohe Werte angestiegen ist.

Antrieb und Behang können beschädigt werden, wenn eine festgefrorene Außenbeschattung gefahren wird!

Windalarm

Drücken Sie die Taste um den Windalarm einzustellen. Der Windalarm schützt empfindliches Markisentuch vor Schäden, indem die Markise eingefahren wird.
Werte anpassen: Passen Sie mit den Pfeiltasten den Wert für die Windgeschwindigkeit und die Dauer der Überschreitung an.
Abschalten: Soll die Markise nicht auf Wind reagieren (z. B. bei Innenmarkisen), wählen Sie **Nie einfahren** (Voreinstellung).
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Ein für den Antrieb ausgelöster Windalarm wird für 5 Minuten gehalten. Wird während diesen 5 Minuten der gespeicherte Wert überschritten, beginnt die Haltezeit von vorne.

Regenalarm

Drücken Sie die Taste, um den Regenalarm ein- oder auszuschalten. Der Regenalarm schützt empfindliches Markisentuch vor Schäden, indem die Markise eingefahren wird.
Einschalten: Bei feuchtigkeitsempfindlichen Außenmarkisen wählen Sie **Ja** (Markise soll bei Regen eingefahren werden).
Abschalten: Bei Innenmarkisen wählen Sie **Nein** (Markise soll bei Regen nicht eingefahren werden, Voreinstellung).
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Automatik-Reset

Drücken Sie die Taste um die Umstellung auf Automatikbetrieb zu einem festen Zeitpunkt oder nach einer manuellen Bedienung ein- oder auszuschalten.
Der allgemeine Automatik-Reset findet täglich zur gleichen Uhrzeit statt.
Einschalten: Wenn die Markise zum festgelegten Zeitpunkt auf Automatik gestellt werden soll, wählen Sie **Ja** (Voreinstellung).
Abschalten: Wenn der Reset für diese Markise abgeschaltet sein soll, wählen Sie **Nein**.

Alternativ kann die Automatik eine gewisse Zeitspanne nach einer manuellen Bedienung wieder aktiviert werden.
Einschalten: Wenn der Automatik-Reset nach einer manuellen Bedienung durchgeführt werden soll, wählen Sie **Ja**.
Abschalten: Wenn der Reset für diese Markise abgeschaltet sein soll, wählen Sie **Nein** (Voreinstellung).
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Zeitpunkt bzw. Zeitspanne für die Automatik-Resets können Sie einstellen.
🖵 System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Automatik-Reset
🕮 Automatik-Reset festlegen, S. 56

Jalousie- bzw. Rollladen-Automatik einstellen

Für angeschlossene Jalousien und Rollläden (oder Jalousien-/Rollladengruppen) können Sie folgende Automatikeinstellungen verändern:

- Lichtstärke
- Sonnenrichtung
- Sonnenhöhe
- Fahrposition
- Lamellenstellung (nur bei Jalousien)
- Innenraumsensor der für die Jalousie/den Rollladen ausgewertet wird
- Innentemperatur-Sperre
- Nachtschließen
- Zeitschließen
- Außentemperatur-Sperre
- Windalarm
- Regenalarm
- Automatik-Reset ein-/ausschalten

Alarm-Funktionen

Die Alarm-Funktionen werden auf Beschattungen im manuellen und im Automatikmodus angewendet.
Feueralarm von einem Rauchmelder hat oberste Priorität. Alle Beschattungen werden eingefahren und können weder durch die Automatik noch manuell beeinflusst werden.
Bei **Wind- oder Regenalarm** werden Beschattungen eingefahren und können nicht manuell ausgefahren werden.

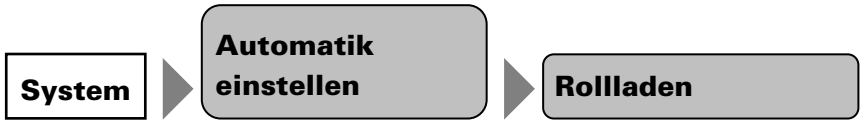
Beschattungseinstellungen

Die Einstellungen werden nur ausgeführt, wenn sich eine Beschattung im Automatikmodus befindet und keine der zuvor genannten Alarm-Funktionen aktiv ist.
Oberste Priorität hat die **Außentemperatur-Sperre** (Beschattung wird nicht bewegt), gefolgt von **Zeitschließen** (ausfahren), **Nachtschließen** (ausfahren) und der **Innentemperatur-Sperre** (einfahren).
Erst wenn Richtung und Höhe der Sonne stimmen und keine Sperre aktiv ist, wird die **Beschattungsautomatik nach Lichtstärke** ausgeführt.

Automatik einstellen

Die Jalousien-Automatik erreichen Sie durch Drücken der Tasten:

Die Rollladen-Automatik erreichen Sie durch Drücken der Tasten:



Nun können Sie die einzelnen Jalousien bzw. Rollläden auswählen und einstellen. Bei jeder Beschattung können folgende Einstellungen verändert werden:

Lichtstärke

Drücken Sie die Taste um die Helligkeit einzustellen, ab der die Jalousie bzw. der Rollladen beschatten soll.
Wert anpassen: Verändern Sie mit den Pfeiltasten den Wert entsprechend Ihren Wünschen. Voreinstellung: 40 kLux.
📖 Einheiten für Sonne und Wind, S. 100
Geschlossen halten: Soll die Jalousie bzw. der Rollladen bei jeder Helligkeit geschlossen sein, wählen Sie **Immer**. Die Beschattung bleibt dann geschlossen und wird nur bei Regen- und Windalarm eingefahren, falls diese Funktionen

aktiviert sind. Lamellenstellung (bei Jalousien) und Fahrposition können individuell eingestellt werden. Das manuelle Öffnen ist möglich.
Geöffnet lassen: Soll die Jalousie bzw. der Rollladen nicht auf die Helligkeit reagieren, wählen Sie **Nie**. Die Beschattung wird dann nur in den von Ihnen eingestellten Nachtschließen- und Zeitschließen-Zeiträumen geschlossen. Das manuelle Schließen ist möglich.
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Damit die Automatik reagiert, muss der eingestellte Lichtstärke-Wert für die Dauer der Verzögerungszeiten über- bzw. unterschritten werden. Hierdurch wird ständiges Hoch- und Herunterfahren der Beschattung bei schnell wechselnden Lichtverhältnissen vermieden. Die Fahrverzögerungen können angepasst werden.
▢ System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Fahrverzögerungen
🕮 Fahrverzögerungen anpassen, S. 53

Sonnenrichtung

Drücken Sie die Taste um die Himmelsrichtung einzustellen, in der die Sonnen stehen muss, damit die Jalousie bzw. der Rollladen beschattet.
Alle Richtungen: Wenn die Himmelsrichtung für die Beschattung nicht ausschlaggebend ist, wählen Sie von **Allen Seiten** (Voreinstellung).
Himmelsrichtung: Wenn die Beschattung nur bei Sonne aus einer bestimmten Himmelsrichtung geschlossen werden soll, wählen Sie die passende aus: **West**, **Süd-West**, **Süd**, **Süd-Ost** oder **Ost**. Der verdickte Teil des Kreises in der Mitte zeigt Ihnen den gewählten Bereich an.
Winkel eingeben: Um die Richtung numerisch genau anzugeben drücken Sie auf „kleiner **360°**“ bzw. „größer **0°**“ und passen die Zahlenwerte mit den erscheinenden Pfeiltasten an.
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Solange kein GPS-Empfang vorhanden ist und keine Uhrzeit manuell eingegeben wurde (im Display der Steuerung wird angezeigt „Bitte Uhr stellen!“), werden Beschattungen nur nach Lichtstärke, Temperatur und Alarmmeldungen gesteuert, der Sonnenstand wird nicht berücksichtigt.

Sonnenhöhe

Drücken Sie die Taste um die Höhe einzustellen, die die Sonne erreicht haben muss, damit die Jalousie bzw. der Rollladen beschattet.
Jede Höhe: Wenn die Sonnenhöhe für die Beschattung nicht ausschlaggebend ist, wählen Sie von **Jeder Höhe** (Voreinstellung).

Winkel eingeben: Um die Höhe numerisch genau anzugeben, verändern Sie die Zahlenwerte „kleiner 90°“ bzw. „größer 0°“ mit den danebenstehenden Pfeiltasten an. Der verdickte Teil der Grafik zeigt Ihnen den gewählten Bereich an.
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Solange kein GPS-Empfang vorhanden ist und keine Uhrzeit manuell eingegeben wurde (im Display der Steuerung wird angezeigt „Bitte Uhr stellen!“), werden Beschattungen nur nach Lichtstärke, Temperatur und Alarmmeldungen gesteuert, der Sonnenstand wird nicht berücksichtigt.

Fahrposition

Drücken Sie die Taste um die Fahrposition für die automatische Beschattung einzustellen. Geben Sie mit den Pfeiltasten die Fahrposition in % an (0% = vollständig eingefahren, 100% = vollständig ausgefahren). Voreinstellung: 100%.
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Lamellenstellung ***Nur bei Jalousien!***

Drücken Sie die Taste um die Winkeleinstellung der Lamellen einzustellen.
Fester Winkel: Sollen die Lamellen nach Erreichen der Fahrposition in einem festen Winkel geöffnet werden, belassen Sie die Taster-Stellung **Nein** (Nicht der Sonnenhöhe folgen). Geben Sie mit den Pfeiltasten die Lamellenstellung in % an (0% = geschlossen, 50% = horizontal, 100% = geschlossen). Voreinstellung: 75% (leicht geöffnet).
Nachführung nach Sonnenstand: Sollen die Lamellen der Sonnenhöhe entsprechend geöffnet werden, Drücken Sie auf den Taster, so dass er zu **Ja** wechselt. Für die verschiedenen Sonnenwinkel können Sie nun die Lamellenöffnung anpassen. Benutzen Sie dazu die Pfeiltasten neben den %-Angaben.
Voreinstellung: 0° bis 15°: 100% (geschlossen), 15° bis 30°: 80%, 30° bis 45°: 65%, 45° bis 90°: 50% (waagerecht).
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Sensor-Auswahl

Drücken Sie die Taste um den Innenraumsensor auszuwählen, der für die Steuerung dieser Jalousie bzw. dieses Rollladens ausgewertet werden soll. Solange „Kein Sensor“ gewählt ist, wird die Innentemperatur für die Steuerung der Beschattung nicht berücksichtigt (Voreinstellung).
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Innentemperatur

Drücken Sie die Taste um die Innentemperatur-Sperre einzustellen. Solange kein Innenraumsensor gewählt ist, ist die Innentemperatur-Sperre nicht aktiv.
Durch die Innentemperatur-Sperre wird die Sonnenenergie zur Erwärmung des Raumes genutzt. Die Sperre bewirkt, dass die Beschattung bei Sonne erst ausgefahren wird, wenn die Raumtemperatur über dem eingestellten Wert liegt. Die Beschattung wird wieder eingefahren, wenn die Temperatur mehr als 2,0°C unter den eingestellten Wert sinkt (Hysterese).

Temperatur einstellen: Passen Sie mit den Pfeiltasten den Wert für die gewünschte Raumtemperatur an. Voreinstellung: 25, 0 °C.
Sperre abschalten: Soll die Jalousie bzw. der Rollladen von der Innentemperatur unabhängig beschatten, drücken Sie die Taste **Aus**.
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Nachtschließen

Drücken Sie die Taste um das Schließen der Jalousie bzw. des Rollladens bei Nacht ein- oder auszuschalten.
Einschalten: Soll die Jalousie bzw. der Rollladen bei Nacht geschlossen werden, wählen Sie **Ja**.
Abschalten: Soll die Jalousie bzw. der Rollladen bei Nacht geöffnet bleiben, wählen Sie **Nein** (Voreinstellung).
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Der Grenzwert, ab dem Dämmerung/Nacht erkannt wird, kann angepasst werden.
🖵 System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Dämmerung
🕮 Dämmerungs-Wert anpassen, S. 53

Hinweis zur Nachtschließen-Funktion und Außentemperatur-Sperre:
Liegt die Außentemperatur unterhalb der Sperrtemperatur (s. u. Einstellung „Außentemperatur"), dann werden Jalousien und Rollläden zwar automatisch geschlossen, aber nicht mehr geöffnet. Falls die Jalousie/der Rollladen morgens nicht mehr hochfährt, prüfen Sie bitte, ob der Behang festgefroren ist oder die Laufschienen vereist sind. Wenn die Beschattung frei ist, können Sie den Behang manuell hochfahren.

Antrieb und Behang können beschädigt werden, wenn eine festgefrorene Außenbeschattung gefahren wird!

Zeitschließen

Drücken Sie die Taste um das Zeitschließen einzustellen. Drücken Sie **Auswählen** um die Zeiträume auszuwählen, in denen die Jalousie bzw. der Rollladen geschlossen sein soll. Aktivieren Sie einen oder mehrere Zeiträume in der Liste. Die Zeiträume können Sie individuell anpassen (s. u.).
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Wenn Sie die Zeiträume verändern möchten, drücken Sie **Zeitschaltuhr**.
📖 Zeitschaltuhr einstellen, S. 53

Hinweis zur Zeitschließen-Funktion und Außentemperatur-Sperre:
Liegt die Außentemperatur unterhalb der Sperrtemperatur (s. u. Einstellung „Außentemperatur"), werden Jalousien und Rollläden zwar automatisch geschlossen, aber nicht mehr geöffnet. Falls die Jalousie/der Rollladen nach Ablauf des eingestellten Zeitraums nicht mehr hochfährt, prüfen Sie bitte, ob der Behang festgefroren ist oder die Laufschienen vereist sind. Wenn die Beschattung frei ist, können Sie den Behang manuell hochfahren.

Antrieb und Behang können beschädigt werden, wenn eine festgefrorene Außenbeschattung gefahren wird!

Außentemperatur

Drücken Sie die Taste um die Außentemperatur-Sperre einzustellen. Die Sperre schützt Beschattungen vor Beschädigungen durch das Fahren bei vereisten Laufschienen.
Temperatur einstellen: Soll die Jalousie bzw. der Rollladen bei tiefen Außentemperaturen gesperrt werden, stellen Sie den vom Hersteller empfohlenen Wert über die Pfeiltasten ein. Voreinstellung: 5,0 °C.
Sperre abschalten: Soll die Jalousie bzw. der Rollladen von der Außentemperatur unabhängig beschatten, drücken Sie die Taste **Aus**.
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Sobald die Außentemperatur unterhalb der Sperrtemperatur liegt, werden Jalousien und Rollläden im normalen Automatikmodus zwar ausgefahren, aber nicht mehr eingefahren. Die Sperre wird erst wieder aufgehoben, wenn die Temperatur mehr als 2,0°C über den eingestellten Wert steigt (Hysterese). Dies gilt für die Beschattung bei entsprechenden Lichtverhältnissen und für Nacht- und Zeitschließen.
Bei Regen- oder Windalarm wird die Beschattung auch dann eingefahren, wenn die Außentemperatur unterhalb der Sperrtemperatur liegt (Alarm hat Priorität vor Sperrtemperatur).

Die manuelle Bedienung ist auch dann möglich, wenn die Jalousie bzw. der Rollladen wegen niedriger Außentemperatur gesperrt ist. Beachten Sie, dass die Laufschienen der Beschattung oder andere mechanische Teile noch vereist sein können, auch wenn die Außentemperatur schon auf recht hohe Werte angestiegen ist.

Antrieb und Behang können beschädigt werden, wenn eine festgefrorene Außenbeschattung gefahren wird!

Windalarm

Drücken Sie die Taste um den Windalarm einzustellen. Der Windalarm schützt die Anlage vor Schäden, indem die Jalousie bzw. der Rollladen eingefahren wird.
Werte anpassen: Passen Sie mit den Pfeiltasten den Wert für die Windgeschwindigkeit und die Dauer der Überschreitung an.
Abschalten: Soll die Jalousie bzw. der Rollladen nicht auf Wind reagieren, wählen Sie **Nie einfahren** (Voreinstellung).
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Ein für den Antrieb ausgelöster Windalarm wird für 5 Minuten gehalten. Wird während diesen 5 Minuten der gespeicherte Wert überschritten, beginnt die Haltezeit von vorne.

Regenalarm

Drücken Sie die Taste um den Regenalarm ein- oder auszuschalten. Der Regenalarm schützt vor Feuchtigkeitsschäden, indem die Jalousie bzw. der Rollladen eingefahren wird.
Einschalten: Wenn die Beschattung bei Regen eingefahren werden soll, wählen Sie **Ja**.
Abschalten: Wenn die Beschattung bei Regen geschlossen bleiben kann, wählen Sie **Nein**. (Voreinstellung).
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Automatik-Reset

Drücken Sie die Taste um die Umstellung auf Automatikbetrieb zu einem festen Zeitpunkt oder nach einer manuellen Bedienung ein- oder auszuschalten.
Der allgemeine Automatik-Reset findet täglich zur gleichen Uhrzeit statt.
Einschalten: Wenn die Jalousie bzw. der Rollladen zum festgelegten Zeitpunkt auf Automatik gestellt werden soll, wählen Sie **Ja** (Voreinstellung).
Abschalten: Wenn der Reset für diese Jalousie bzw. diesen Rollladen abgeschaltet sein soll, wählen Sie **Nein**.

Alternativ kann die Automatik eine gewisse Zeitspanne nach einer manuellen Bedienung wieder aktiviert werden.
Einschalten: Wenn der Automatik-Reset nach einer manuellen Bedienung durchgeführt werden soll, wählen Sie **Ja**.
Abschalten: Wenn der Reset für diese Jalousie bzw. diesen Rollladen abgeschaltet sein soll, wählen Sie **Nein** (Voreinstellung).
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Zeitpunkt bzw. Zeitspanne für die Automatik-Resets können Sie einstellen.
🖵 System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Automatik-Reset
🕮 Automatik-Reset festlegen, S. 56

Fenster-Automatik einstellen

Für angeschlossene Fenster, Schiebefenster, Stufenfenster oder Fenstergruppen können Sie folgende Automatikeinstellungen verändern:

- Innenraumsensor der für das Fenster ausgewertet wird
- Innentemperatur
- Luftfeuchtigkeit
- Zulufttemperatur
- Nachtrückkühlung (und Innentemperatur und Fahrposition für Nachtrückkühlung)
- Fahrposition (Nur bei Schiebefenstern)
- Stufenanzahl (Nur bei Stufenfenstern)
- Zeitlüften
- Außentemperatur
- Zeitschließen
- Windalarm
- Regenalarm
- Spaltlüften
- Spaltposition
- Automatik-Reset ein-/ausschalten

Alarm-Funktionen

Die Alarm-Funktionen werden auf Fenster im manuellen und im Automatikmodus angewendet.
Feueralarm von einem Rauchmelder hat oberste Priorität. Alle Fenster werden geöffnet und können weder durch die Automatik noch manuell beeinflusst werden.

Bei **Einbruchalarm** von einem Bewegungsmelder werden alle Fenster geschlossen. Die Fenster können nach dem Einbruchalarm sofort wieder bedient werden.

Bei **Wind- oder Regenalarm** werden alle Fenster geschlossen und können nicht manuell geöffnet werden. Eine Ausnahme bildet die Spaltlüftung bei Regenalarm, die im Automatikmodus nur den Fahrbereich des Fensters begrenzt.

Sobald eine angeschlossene **Klimaanlage aktiviert** wird, werden alle Fenster geschlossen. Sie befinden sich dann im Automatik-Modus, können jedoch sofort wieder bedient werden.
Die Verzögerungszeit für die Lüftungssperre durch eine Klimaanlage kann eingestellt werden.
🖵 System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Lüftungssperre
🕮 Lüftungssperre anpassen, S. 55

Lüftungseinstellungen

Die Einstellungen werden nur ausgeführt, wenn sich ein Fenster im Automatikmodus befindet und keine der zuvor genannten Alarm-Funktionen aktiv ist.
Oberste Priorität hat das **Zeitschließen**, gefolgt von der **Außentemperatur-Sperre** (geschlossen halten), dem **Zeitlüften** (öffnen), der **Zulufttemperatur-Sperre** (geschlossen halten) und der **Nachtrückkühlung** (öffnen).
Das heißt, dass z. B. Zeitlüften oder Nachtrückkühlung nur stattfinden, wenn die Außentemperatur über dem eingestellten Wert der Außentemperatur-Sperre liegt.
Die **Lüftungsautomatik nach Temperatur oder Luftfeuchtigkeit** wird nur ausgeführt, wenn keine Sperre aktiv ist.

Automatik einstellen

Die Fenster-Automatik erreichen Sie durch Drücken der Tasten:

Nun können Sie die einzelnen Fenster auswählen und einstellen. Bei jedem Fenster können folgende Einstellungen verändert werden:

Sensor-Auswahl

Drücken Sie die Taste um den Innenraumsensor auszuwählen, der für die Steuerung dieses Fensters ausgewertet werden soll. Solange „Kein Sensor“ gewählt ist, werden Innentemperatur und Luftfeuchtigkeit nicht berücksichtigt (Voreinstellung).
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Innentemperatur

Drücken Sie die Taste um die Innentemperatur einzustellen, ab der das Fenster geöffnet wird. Solange kein Innenraumsensor gewählt ist, wird die Innentemperatur nicht berücksichtigt.

Temperatur einstellen: Passen Sie mit den Pfeiltasten den Wert für die gewünschte Raumtemperatur an. Voreinstellung: 25, 0 °C.

Das Fenster wird geöffnet, sobald die Temperatur über dem eingestellten Wert liegt. Es wird jedoch erst wieder geschlossen, wenn die Temperatur mehr als 2,0°C unter den eingestellten Wert sinkt (Hysterese).

Lüftung abschalten: Soll von der Innentemperatur unabhängig gelüftet werden, drücken Sie die Taste **Aus**.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Luftfeuchtigkeit

Drücken Sie die Taste um die Luftfeuchtigkeit einzustellen, ab der das Fenster geöffnet wird. Solange kein Innenraumsensor gewählt ist, wird die Luftfeuchtigkeit nicht berücksichtigt.

Luftfeuchtigkeit einstellen: Passen Sie mit den Pfeiltasten den Wert für die gewünschte Feuchte an. Voreinstellung: 80%.

Das Fenster wird geöffnet, sobald die Luftfeuchtigkeit über dem eingestellten Wert liegt. Es wird jedoch erst wieder geschlossen, wenn die Feuchtigkeit mehr als 3,0% unter den eingestellten Wert sinkt (Hysterese).

Lüftung abschalten: Soll von der Luftfeuchtigkeit unabhängig gelüftet werden, drücken Sie die Taste **Aus**.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Zulufttemperatur

Drücken Sie die Taste um die Zulufttemperatur-Sperre einzustellen.

Einschalten: Soll das Fenster geschlossen werden, wenn die Zulufttemperatur größer ist als die Raumtemperatur, wählen Sie **Ja**.

Die Zulufttemperatur-Sperre wird aktiv, sobald die Zulufttemperatur über der Raumtemperatur liegt. Die Sperre wird jedoch erst wieder deaktiviert, wenn die Zulufttemperatur mehr als 3,0°C unter die Raumtemperatur sinkt (Hysterese).

Abschalten: Soll das Fenster auch dann geöffnet werden/bleiben, wenn die Zulufttemperatur größer ist als die Raumtemperatur, wählen Sie **Nein** (Voreinstellung).

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Fahrposition ***Nur bei Schiebefenstern.***

Drücken Sie die Taste um die Fahrposition für ein Schiebefenster im Automatikbetrieb einzustellen. Das Fenster kann von Hand weiterhin ganz geöffnet werden.

Geben Sie mit den Pfeiltasten die Fahrposition in % an (0% = geschlossen, 100% = vollständig geöffnet). Voreinstellung: 100%.
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Stufenanzahl

Nur bei Stufenfenstern.

Drücken Sie die Taste um die Zahl der Fahrstufen eines Stufenfensters im Automatikbetrieb einzustellen. Bei Stufenfenstern prüft die Steuerung alle 3 Minuten, ob die eingestellte Raumtemperatur bzw. Luftfeuchtigkeit immer noch überschritten ist und fährt dann gegebenenfalls noch eine Stufe weiter auf.
Geben Sie mit den Pfeiltasten die gewünschte Stufenanzahl an.
Voreinstellung: 5.
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Nachtrückkühlung

Drücken Sie die Taste um Zeiten für die Nachtrückkühlung festzulegen. Die Taste ist nur aktiv, wenn die allgemeinen Einstellungen für die Nachtrückkühlung bereits vorgenommen wurden.
🖵 System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Nachtrückkühlung
🕮 Nachtrückkühlung einstellen, S. 55

Drücken Sie **Auswählen** um die Zeiträume auszuwählen, in denen die Nachtrückkühlung aktiv sein soll. Aktivieren Sie einen oder mehrere Zeiträume in der Liste.
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Wenn Sie die Zeiträume verändern möchten, drücken Sie **Zeitschaltuhr**.
🕮 Zeitschaltuhr einstellen, S. 53

Achten Sie darauf, dass die Nachtrückkühlung nicht durch die Einstellungen für das Zeitschließen unterbunden wird!

NRK Innentemp

Drücken Sie die Taste um die Innentemperatur einzustellen, bis zu der gekühlt werden soll (Nachtrückkühlung). Die Taste ist nur aktiv, wenn ein Nachtrückkühlungs-Zeitraum eingestellt wurde.
Verändern Sie mit den Pfeiltasten den Wert entsprechend Ihren Wünschen.
Voreinstellung: 16,0°C.
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

NRK Fahrposition

Drücken Sie die Taste um die Fahrposition für die Nachtrückkühlung einzustellen. Die Taste ist nur aktiv, wenn ein Nachtrückkühlungs-Zeitraum eingestellt wurde.
Geben Sie mit den Pfeiltasten die Fahrposition in % an (0% = geschlossen, 100% = vollständig geöffnet). Voreinstellung: 30%.
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Zeitlüften

Drücken Sie die Taste um Lüftungszeiträume einzustellen. Drücken Sie **Auswählen** um die Zeiträume auszuwählen. Das Fenster wird allerdings nur geöffnet, wenn die eingestellte Außentemperatur erreicht ist.
Aktivieren Sie einen oder mehrere Zeiträume in der Liste. Die Zeiträume können Sie individuell anpassen (s. u.).
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Wenn Sie die Zeiträume verändern möchten, drücken Sie **Zeitschaltuhr**.
📖 Zeitschaltuhr einstellen, S. 53

Außentemperatur

Drücken Sie die Taste um die Außentemperatur einzustellen, unterhalb der das Fenster geschlossen wird.
Wert einstellen: Verändern Sie mit den Pfeiltasten den Wert entsprechend Ihren Wünschen. Voreinstellung: 5,0°C.
Die Außentemperatur-Sperre wird aktiv, sobald die Temperatur unter den eingestellten Wert sinkt. Die Sperre wird jedoch erst wieder deaktiviert, wenn die Temperatur mehr als 2,0°C über dem eingestellten Wert liegt (Hysterese).
Sperre abschalten: Soll das Fenster von der Außentemperatur unabhängig gesteuert werden, drücken Sie die Taste **Aus**.
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Zeitschließen

Drücken Sie die Taste um das Zeitschließen einzustellen. Durch das Zeitschließen wird z. B. verhindert, dass Fenster nachts auf- und zufahren und Lärm verursachen. Beachten Sie, dass während des eingestellten Zeitraums keine Nachtrückkühlung möglich ist.
Drücken Sie **Auswählen** um die Zeiträume auszuwählen, in denen das Fenster geschlossen sein soll. Aktivieren Sie einen oder mehrere Zeiträume in der Liste.
Die Zeiträume können Sie individuell anpassen (s. u.).
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Wenn Sie die Zeiträume verändern möchten, drücken Sie **Zeitschaltuhr**.
🕮 Zeitschaltuhr einstellen, S. 53

Windalarm

Drücken Sie die Taste um den Windalarm einzustellen. Der Windalarm schützt die Anlage und Einrichtung vor Schäden, indem das Fenster geschlossen wird. Auch manuell geöffnete Fenster werden bei Windalarm geschlossen.
Werte anpassen: Passen Sie mit den Pfeiltasten den Wert für die Windgeschwindigkeit und die Dauer der Überschreitung an.
Abschalten: Soll das Fenster nicht auf Wind reagieren, wählen Sie **Nie schließen** (Voreinstellung).
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Ein für den Antrieb ausgelöster Windalarm wird für 5 Minuten gehalten. Wird während diesen 5 Minuten der gespeicherte Wert überschritten, beginnt die Haltezeit von vorne.

Regenalarm

Drücken Sie die Taste um den Regenalarm ein- oder auszuschalten. Der Regenalarm schützt vor Feuchtigkeitsschäden, indem das Fenster geschlossen wird. Auch manuell geöffnete Fenster werden bei Regenalarm geschlossen.
Einschalten: Wenn das Fenster bei Regen geschlossen werden soll, wählen Sie **Ja**.
Abschalten: Wenn das Fenster bei Regen geöffnet bleiben soll, wählen Sie **Nein** (Voreinstellung).
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Bei einsetzendem Niederschlag kann je nach Regenmenge und Temperatur eine gewisse Zeit vergehen, bis von der Wetterstation Niederschlag erkannt wird.
Zusätzlich muss die Fahrzeit zum Schließen des Fensters einkalkuliert werden. Feuchtigkeitsempfindliche Gegenstände sollten daher nicht im Bereich automatischer Fenster stehen.

Spaltlüftung

Drücken Sie die Taste um das Spaltöffnen bei Regenalarm ein- oder auszuschalten. Die Funktion ist nur aktiv, wenn der Regenalarm eingeschaltet ist. Beim Spaltöffnen kann das Fenster trotz Regenalarm ein Stück weit geöffnet werden.
Einschalten: Wenn das Spaltöffnen bei Regen aktiv sein soll, wählen Sie **Ja**.

Abschalten: Wenn das Fenster bei Regen vollständig geschlossen werden soll, wählen Sie **Nein** (Voreinstellung).
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Bitte beachten Sie, dass die Spaltlüftung nicht möglich ist, wenn bei der Grundeinstellung des Fensters im Installationsmenü die MSG-Steuerung (Dauersignal) aktiviert wurde.
🕮 Antriebe und Antriebsgruppen einstellen, MSG-Steuerung S. 78

Spaltposition

Drücken Sie die Taste um die Fahrposition für das Spaltöffnen bei Regenalarm einzustellen. Die Funktion ist nur aktiv, wenn die Spaltlüftung eingeschaltet ist.
Geben Sie mit den Pfeiltasten die Fahrposition in % an (0% = geschlossen, 100% = vollständig geöffnet). Voreinstellung: 5%.
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Automatik-Reset

Drücken Sie die Taste um die Umstellung auf Automatikbetrieb zu einem festen Zeitpunkt oder nach einer manuellen Bedienung ein- oder auszuschalten.
Der allgemeine Automatik-Reset findet täglich zur gleichen Uhrzeit statt.
Einschalten: Wenn das Fenster zum festgelegten Zeitpunkt auf Automatik gestellt werden soll, wählen Sie **Ja** (Voreinstellung).
Abschalten: Wenn der Reset für dieses Fenster abgeschaltet sein soll, wählen Sie **Nein**.

Alternativ kann die Automatik eine gewisse Zeitspanne nach einer manuellen Bedienung wieder aktiviert werden.
Einschalten: Wenn der Automatik-Reset nach einer manuellen Bedienung durchgeführt werden soll, wählen Sie **Ja**.
Abschalten: Wenn der Reset für dieses Fenster abgeschaltet sein soll, wählen Sie **Nein** (Voreinstellung).
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Zeitpunkt bzw. Zeitspanne für die Automatik-Resets können Sie einstellen.
▢ System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Automatik-Reset
🕮 Automatik-Reset festlegen, S. 56

Lüftungs-Automatik einstellen

Für angeschlossene Dachlüftungsgeräte und Zuluftgeräte können Sie folgende Automatikeinstellungen verändern:

- Innenraumsensor der für den Lüfter ausgewertet wird
- Innentemperatur
- Luftfeuchtigkeit
- Zulufttemperatur (nur bei Zuluftgeräten)
- Abluftstufen (nur bei Dachlüfter WL610/WL305)
- Nachtrückkühlung (und Innentemperatur für Nachtrückkühlung)
- Zeitlüften (und Stufe für Zeitlüften)
- Außentemperatur (nur bei Zuluftgeräten)
- Umluft zum Wärmegewinn (nur Dachlüfter WL610/WL305)
- Umluft zur Kondenswasser-Verringerung (nur Dachlüfter WL610/WL305)
- Automatik-Reset ein-/ausschalten

Bei Feueralarm von einem Rauchmelder wird die Belüftung aktiviert und kann weder durch die Automatik noch manuell beeinflusst werden.
Sobald eine angeschlossene Klimaanlage aktiviert wird, wird die Lüftung unterbunden, auch die manuell gestarteten Lüfter. Die Lüfter können sofort wieder manuell bedient werden. Die Verzögerungszeit für die Lüftungssperre kann eingestellt werden.

🖵 System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Lüftungssperre

🕮 Lüftungssperre anpassen, S. 55

Die Lüftungs-Automatik erreichen Sie durch Drücken der Tasten:

Nun können Sie die einzelnen Lüfter auswählen und einstellen. Bei jedem Lüfter können folgende Einstellungen verändert werden:

Sensor-Auswahl

Drücken Sie die Taste um den Innenraumsensor auszuwählen, der für die Steuerung dieses Lüfters ausgewertet werden soll. Solange „Kein Sensor“ gewählt ist, werden Innentemperatur und Luftfeuchtigkeit für die Steuerung der Lüftung nicht berücksichtigt (Voreinstellung).
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Innentemperatur

Drücken Sie die Taste um die Innentemperatur einzustellen, ab der die Lüftung gestartet wird. Solange kein Innenraumsensor gewählt ist, wird die Innentemperatur nicht beachtet.
Temperatur einstellen: Passen Sie mit den Pfeiltasten den Wert für die gewünschte Raumtemperatur an. Voreinstellung: 21, 0 °C.
Lüftung abschalten: Soll von der Innentemperatur unabhängig gelüftet werden, drücken Sie die Taste **Aus**.
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Luftfeuchtigkeit

Drücken Sie die Taste um die Luftfeuchtigkeit einzustellen, ab der die Lüftung gestartet wird. Solange kein Innenraumsensor gewählt ist, wird die Luftfeuchtigkeit nicht beachtet.
Luftfeuchtigkeit einstellen: Passen Sie mit den Pfeiltasten den Wert für die gewünschte Feuchte an. Voreinstellung: 80%.
Lüftung abschalten: Soll von der Luftfeuchtigkeit unabhängig gelüftet werden, drücken Sie die Taste **Aus**.
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Zulufttemperatur ***Nur bei Zuluftgeräten.***

Drücken Sie die Taste um die Zulufttemperatur-Sperre einzustellen (Sommerschaltung). Bei Zuluftgeräten WFL wird die Zulufttemperatur von einem im WFL integrierten Thermometer erfasst. Bei Geräten anderer Hersteller wird die Außentemperatur an der Wetterstation als Wert der Zulufttemperatur verwendet.
Einschalten: Soll das Zuluftgerät geschlossen werden, wenn die Zuluft wärmer ist als die Raumtemperatur, wählen Sie **Ja**.
Abschalten: Soll das Zuluftgerät auch dann geöffnet werden/bleiben, wenn die Zuluft wärmer ist als die Raumtemperatur, wählen Sie **Nein** (Voreinstellung).
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Abluftstufen ***Nur bei Dachlüftern WL610 und WL305.***

Drücken Sie die Taste um die Lüftungsstufen von motorischen Dachlüftern einzustellen. Je höher die Innentemperatur und die Luftfeuchtigkeit über den Soll-Werten liegen, desto höher schaltet der Lüfter.
Verändern Sie mit den Pfeiltasten den Start- und den Maximalwert entsprechend Ihren Wünschen. Voreinstellung: Start mit Stufe 1, Maximal Stufe 8 (volle Stufenausnutzung).
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Nachtrückkühlung

Drücken Sie die Taste um die Nachtrückkühlung einzustellen. Dazu müssen die allgemeinen Einstellungen für die Nachtrückkühlung festgelegt worden sein.
🖵 System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Nachtrückkühlung
🕮 Nachtrückkühlung einstellen, S. 55

Drücken Sie **Auswählen** um die Zeiträume auszuwählen, in denen die Nachtrückkühlung aktiv sein soll. Aktivieren Sie einen oder mehrere Zeiträume in der Liste.
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Wenn Sie die Zeiträume verändern möchten, drücken Sie **Zeitschaltuhr**.
🕮 Zeitschaltuhr einstellen, S. 53

Achten Sie darauf, dass die Nachtrückkühlung nicht durch die Einstellungen für das Zeitschließen unterbunden wird! Auch eine eingestellte Zulufttemperatur-Sperre kann die Nachtrückkühlung verhindern.

NRK Innentemp.

Drücken Sie die Taste um die Innentemperatur einzustellen, bis zu der gekühlt werden soll (Nachtrückkühlung). Die Taste ist nur aktiv, wenn ein Nachtrückkühlungs-Zeitraum eingestellt wurde.
Verändern Sie mit den Pfeiltasten den Wert entsprechend Ihren Wünschen. Voreinstellung: 16,0°C.
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

NRK Abluftstufe

Nur bei Dachlüftern WL610 und WL305.

Drücken Sie die Taste um die Lüftungsstufe von motorischen Dachlüftern für die Nachtrückkühlung einzustellen. Die Taste ist nur aktiv, wenn ein Nachtrückkühlungs-Zeitraum eingestellt wurde.
Verändern Sie mit den Pfeiltasten die Stufe entsprechend Ihren Wünschen. Voreinstellung: Stufe 3.
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Zeitlüften

Drücken Sie die Taste um das Zeitlüften einzustellen. Drücken Sie **Auswählen** um die Zeiträume auszuwählen, in denen gelüftet werden soll. Zuluftklappen werden allerdings nur geöffnet, wenn die eingestellte Außentemperatur erreicht ist. Aktivieren Sie einen oder mehrere Zeiträume in der Liste.
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Wenn Sie die Zeiträume verändern möchten, drücken Sie **Zeitschaltuhr**.
🕮 Zeitschaltuhr einstellen, S. 53

Zeitlüften Stufe

Nur bei Dachlüftern WL610 und WL305.

Drücken Sie die Taste um die Lüftungsstufe von motorischen Dachlüftern für das Zeitlüften einzustellen. Die Taste ist nur aktiv, wenn ein Lüftungszeitraum eingestellt wurde.
Verändern Sie mit den Pfeiltasten die Stufe entsprechend Ihren Wünschen. Voreinstellung: Stufe 3.
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Außentemperatur

Nur bei Zuluftgeräten.

Drücken Sie die Taste um die Außentemperatur einzustellen, ab der das Zuluftgerät geschlossen bleiben soll (Winterschaltung). Verändern Sie mit den Pfeiltasten den Wert entsprechend Ihren Wünschen. Voreinstellung: 1,0°C.
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Wärmegewinn

Nur bei Dachlüftern WL610 und WL305.

Drücken Sie die Taste um die Umluftfunktion zum Wärmegewinn einzustellen. Durch Umwälzen kann die erhitzte Luft aus dem Firstbereich im gesamten Raum verteilt und so bei Bedarf zur Erwärmung genutzt werden. Grundsätzlich startet die Umluft-Funktion nur, wenn die Temperatur am Lüfter mindestens 3° wärmer ist als die Innentemperatur.
Wählen Sie **Ja** um die Wärmegewinn-Funktion zu aktivieren (bei **Nein** ist die Funktion abgeschaltet). Stellen Sie mit den erscheinenden Pfeiltasten die Innentemperatur ein, unterhalb der umgewälzt werden soll und die Stufe mit der der Lüfter laufen soll.
Voreinstellung: Innentemperatur kleiner 10,0°C; mit Stufe 3.
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Kondenswasser

Nur bei Dachlüftern WL610 und WL305.

Drücken Sie die Taste um die Umluftfunktion zur Kondenswasser-Verringerung einzustellen. Durch Umwälzen der Luft kann das Absetzen von Kondenswasser an den Scheiben verringert werden.

Wählen Sie **Ja** um die Kondenswasser-Vermeidungs-Funktion zu aktivieren (bei **Nein** ist die Funktion abgeschaltet). Stellen Sie mit den erscheinenden Pfeiltasten den U-Wert des verwendeten Glases ein (erfragen Sie den Wert bei Ihrem

Fensterbauer oder Wintergartenanbieter) und die Stufe mit der der Lüfter laufen soll. Voreinstellung: U-Wert1,0; mit Stufe 3.
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Automatik-Reset

Drücken Sie die Taste um die Umstellung auf Automatikbetrieb zu einem festen Zeitpunkt oder nach einer manuellen Bedienung ein- oder auszuschalten.
Der allgemeine Automatik-Reset findet täglich zur gleichen Uhrzeit statt.
Einschalten: Wenn der Lüfter zum festgelegten Zeitpunkt auf Automatik gestellt werden soll, wählen Sie **Ja** (Voreinstellung).
Abschalten: Wenn der Reset für diesen Lüfter abgeschaltet sein soll, wählen Sie **Nein**.

Alternativ kann die Automatik eine gewisse Zeitspanne nach einer manuellen Bedienung wieder aktiviert werden.
Einschalten: Wenn der Automatik-Reset nach einer manuellen Bedienung durchgeführt werden soll, wählen Sie **Ja**.
Abschalten: Wenn der Reset für diesen Lüfter abgeschaltet sein soll, wählen Sie **Nein** (Voreinstellung).
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Zeitpunkt bzw. Zeitspanne für die Automatik-Resets können Sie einstellen.
▢ System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Automatik-Reset
🕮 Automatik-Reset festlegen, S. 56

Heizungs-Automatik einstellen

Für angeschlossene Heizungen können Sie folgende Automatikeinstellungen verändern:

- Innenraumsensor der für die Heizung ausgewertet wird
- Innentemperatur Tag
- Nachtbetrieb (Zeitraum) und Innentemperatur Nacht
- Automatik-Reset ein-/ausschalten

Die Heizungs-Automatik erreichen Sie durch Drücken der Tasten:

System ▶ **Automatik einstellen** ▶ **Heizung**

Nun können Sie die einzelnen Heizungen auswählen und einstellen. Bei jeder Heizung können folgende Einstellungen verändert werden:

Sensor-Auswahl

Drücken Sie die Taste um den Innenraumsensor auszuwählen, der für die Steuerung dieser Heizung ausgewertet werden soll. Solange „Kein Sensor“ gewählt ist, wird die Innentemperatur für die Steuerung der Heizung nicht berücksichtigt, d. h. es findet keine Automatiksteuerung statt (Voreinstellung).
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Innentemp. Tag

Drücken Sie die Taste um die Innentemperatur einzustellen, ab der die Heizung tagsüber eingeschaltet wird. Solange kein Innenraumsensor gewählt wurde, ist die Heizungsautomatik deaktiviert. Verändern Sie mit den Pfeiltasten den Wert entsprechend Ihren Wünschen. Voreinstellung: 20,0°C.
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Nachtbetrieb

Drücken Sie die Taste um den Nachtbetrieb einzustellen. Drücken Sie **Auswählen** um die Zeiträume auszuwählen, in denen der Nachtbetrieb aktiv sein soll. Aktivieren Sie einen oder mehrere Zeiträume in der Liste. Die Zeiträume können Sie individuell anpassen (s. u.).
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.
Wenn Sie die Zeiträume verändern möchten, drücken Sie **Zeitschaltuhr**.
🕮 Zeitschaltuhr einstellen, S. 53

Innentemp. Nacht

Drücken Sie die Taste um die Innentemperatur einzustellen, ab der die Heizung nachts eingeschaltet wird. Die Taste ist nur aktiv, wenn ein Nachtbetriebszeitraum eingestellt wurde. Verändern Sie mit den Pfeiltasten den Wert entsprechend Ihren Wünschen. Voreinstellung: 16,0°C.
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Automatik-Reset

Drücken Sie die Taste um die Umstellung auf Automatikbetrieb zu einem festen Zeitpunkt oder nach einer manuellen Bedienung ein- oder auszuschalten.
Der allgemeine Automatik-Reset findet täglich zur gleichen Uhrzeit statt.
Einschalten: Wenn die Heizung zum festgelegten Zeitpunkt auf Automatik gestellt werden soll, wählen Sie **Ja** (Voreinstellung).
Abschalten: Wenn der Reset für diese Heizung abgeschaltet sein soll, wählen Sie **Nein**.

Alternativ kann die Automatik eine gewisse Zeitspanne nach einer manuellen Bedienung wieder aktiviert werden.
Einschalten: Wenn der Automatik-Reset nach einer manuellen Bedienung durchgeführt werden soll, wählen Sie **Ja**.
Abschalten: Wenn der Reset für diese Heizung abgeschaltet sein soll, wählen Sie **Nein** (Voreinstellung).
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Zeitpunkt bzw. Zeitspanne für die Automatik-Resets können Sie einstellen.
🖵 System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Automatik-Reset
🕮 Automatik-Reset festlegen, S. 56

Klima-Automatik einstellen

Für angeschlossene Kühlungen/Klimageräte können Sie folgende Automatikeinstellungen verändern:

- Innenraumsensor der für die Kühlung ausgewertet wird
- Innentemperatur Tag
- Nachtbetrieb (Zeitraum) und Innentemperatur Nacht
- Automatik-Reset ein-/ausschalten

Fenster werden automatisch geschlossen und Lüfter abgeschaltet, sobald eine Kühlung/Klimaanlage aktiviert wird. Die Verzögerungszeit hierfür kann eingestellt werden.
🖵 System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Lüftungssperre
🕮 Lüftungssperre anpassen, S. 55

Die Klima-Automatik erreichen Sie durch Drücken der Tasten:

Nun können Sie die einzelnen Klimageräte auswählen und einstellen. Bei jedem Klimagerät können folgende Einstellungen verändert werden:

Sensor-Auswahl

Drücken Sie die Taste um den Innenraumsensor auszuwählen, der für die Steuerung dieser Kühlung ausgewertet werden soll. Solange „Kein Sensor“ gewählt ist, wird die Innentemperatur für die Steuerung des Klimageräts nicht berücksichtigt, d. h. es findet keine Automatiksteuerung statt (Voreinstellung).
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Innentemp. Tag

Drücken Sie die Taste um die Innentemperatur einzustellen, ab der die Kühlung tagsüber eingeschaltet wird. Solange kein Innenraumsensor gewählt wurde, ist die Kühlungsautomatik deaktiviert. Verändern Sie mit den Pfeiltasten den Wert entsprechend Ihren Wünschen. Voreinstellung: 30,0°C.
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Nachtbetrieb

Drücken Sie die Taste um den Nachtbetrieb einzustellen. Drücken Sie **Auswählen** um die Zeiträume auszuwählen, in denen der Nachtbetrieb aktiv sein soll. Aktivieren Sie einen oder mehrere Zeiträume in der Liste. Die Zeiträume können Sie individuell anpassen (s. u.). Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Wenn Sie die Zeiträume verändern möchten, drücken Sie **Zeitschaltuhr**.
🕮 Zeitschaltuhr einstellen, S. 53

Innentemp. Nacht

Drücken Sie die Taste um die Innentemperatur einzustellen, ab der die Kühlung nachts eingeschaltet wird. Die Taste ist nur aktiv, wenn ein Nachtbetriebszeitraum eingestellt wurde. Verändern Sie mit den Pfeiltasten den Wert entsprechend Ihren Wünschen. Voreinstellung: 34,0°C.
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Automatik-Reset

Drücken Sie die Taste um die Umstellung auf Automatikbetrieb zu einem festen Zeitpunkt oder nach einer manuellen Bedienung ein- oder auszuschalten.
Der allgemeine Automatik-Reset findet täglich zur gleichen Uhrzeit statt.
Einschalten: Wenn das Klimagerät zum festgelegten Zeitpunkt auf Automatik gestellt werden soll, wählen Sie **Ja** (Voreinstellung).
Abschalten: Wenn der Reset für dieses Klimagerät abgeschaltet sein soll, wählen Sie **Nein**.

Alternativ kann die Automatik eine gewisse Zeitspanne nach einer manuellen Bedienung wieder aktiviert werden.
Einschalten: Wenn der Automatik-Reset nach einer manuellen Bedienung durchgeführt werden soll, wählen Sie **Ja**.
Abschalten: Wenn der Reset für dieses Klimagerät abgeschaltet sein soll, wählen Sie **Nein** (Voreinstellung).
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

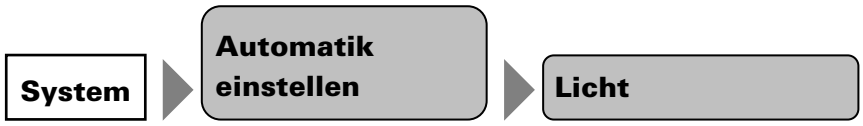
Zeitpunkt bzw. Zeitspanne für die Automatik-Resets können Sie einstellen.
🖵 System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Automatik-Reset
🕮 Automatik-Reset festlegen, S. 56

Licht-Automatik einstellen

Für angeschlossene Leuchten können Sie folgende Automatikeinstellungen verändern:

- Zeitschalten
- Dämmerungsschaltung
- Alarmreaktion
- Automatik-Reset ein-/ausschalten

Die Licht-Automatik erreichen Sie durch Drücken der Tasten:



Nun können Sie die einzelnen Leuchten auswählen und einstellen. Bei jeder Leuchte können folgende Einstellungen verändert werden:

Zeitschalten

Drücken Sie die Taste um das Zeitschalten einzustellen. Drücken Sie **Auswählen** um die Zeiträume auszuwählen, in denen die Beleuchtung eingeschaltet sein soll. Sobald Sie zusätzlich die Dämmerungsschaltung (s. u.) aktivieren, wird das Licht nur bei Dämmerung in den gewählten Zeiträumen eingeschaltet. Aktivieren Sie einen oder mehrere Zeiträume in der Liste.
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Wenn Sie die Zeiträume verändern möchten, drücken Sie **Zeitschaltuhr**.
🕮 Zeitschaltuhr einstellen, S. 53

Dämmerung

Drücken Sie die Taste um die Dämmerungs-/Nachtschaltung ein- oder auszuschalten. Ist die Dämmerungsschaltung aktiv, dann wird das Licht nur bei Dämmerung in den oben gewählten Zeiträumen eingeschaltet.
Voreinstellung: Nein (Dämmerungsschaltung aus).
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.
Der Grenzwert, ab dem Dämmerung/Nacht erkannt wird, kann angepasst werden.
🖵 System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Dämmerung
🕮 Dämmerungs-Wert anpassen, S. 53

Alarm

Drücken Sie die Taste, um die Alarmreaktion einzustellen. Bei Alarm von einem angeschlossenen Bewegungs- oder Rauchmelder kann die Beleuchtung automatisch eingeschaltet werden.
Einschalten: Wenn das Licht bei Alarm eingeschaltet werden soll, wählen Sie **Ja**.
Abschalten: Wenn das Licht bei Alarm nicht eingeschaltet werden soll, wählen Sie **Nein** (Voreinstellung).
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Automatik-Reset

Drücken Sie die Taste um die Umstellung auf Automatikbetrieb zu einem festen Zeitpunkt oder nach einer manuellen Bedienung ein- oder auszuschalten.
Der allgemeine Automatik-Reset findet täglich zur gleichen Uhrzeit statt.
Einschalten: Wenn die Leuchte zum festgelegten Zeitpunkt auf Automatik gestellt werden soll, wählen Sie **Ja** (Voreinstellung).
Abschalten: Wenn der Reset für diese Leuchte abgeschaltet sein soll, wählen Sie **Nein**.

Alternativ kann die Automatik eine gewisse Zeitspanne nach einer manuellen Bedienung wieder aktiviert werden.
Einschalten: Wenn der Automatik-Reset nach einer manuellen Bedienung durchgeführt werden soll, wählen Sie **Ja**.
Abschalten: Wenn der Reset für diese Leuchte abgeschaltet sein soll, wählen Sie **Nein** (Voreinstellung).
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Zeitpunkt bzw. Zeitspanne für die Automatik-Resets können Sie einstellen.
🖵 System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Automatik-Reset
🕮 Automatik-Reset festlegen, S. 56

Dachrinnenheizungs-Automatik einstellen

Für angeschlossene Dachrinnenheizungen können Sie folgende Automatikeinstellungen verändern:

- Temperaturbereich in dem die Heizung eingeschaltet wird
- Automatik-Reset ein-/ausschalten

Die Dachrinnen-Automatik erreichen Sie durch Drücken der Tasten:

System ▶ **Automatik einstellen** ▶ **Dachrinne**

Nun können Sie die einzelnen Dachrinnenheizungen auswählen und einstellen. Bei jeder Heizung können folgende Einstellungen verändert werden:

Temperaturbereich

Stellen Sie mit den Pfeiltasten den Temperaturbereich ein, in dem die Dachrinnenheizung eingeschaltet sein soll. Sind die Temperaturen sehr kalt, entsteht kein Tauwasser und die Heizung kann abgeschaltet bleiben. Voreinstellung: 5,0°C bis -5,0°C.
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Automatik-Reset

Drücken Sie die Taste um die Umstellung auf Automatikbetrieb zu einem festen Zeitpunkt oder nach einer manuellen Bedienung ein- oder auszuschalten.
Der allgemeine Automatik-Reset findet täglich zur gleichen Uhrzeit statt.
Einschalten: Wenn die Dachrinnenheizung zum festgelegten Zeitpunkt auf Automatik gestellt werden soll, wählen Sie **Ja** (Voreinstellung).
Abschalten: Wenn der Reset für diese Heizung abgeschaltet sein soll, wählen Sie **Nein**.

Alternativ kann die Automatik eine gewisse Zeitspanne nach einer manuellen Bedienung wieder aktiviert werden.
Einschalten: Wenn der Automatik-Reset nach einer manuellen Bedienung durchgeführt werden soll, wählen Sie **Ja**.
Abschalten: Wenn der Reset für diese Heizung abgeschaltet sein soll, wählen Sie **Nein** (Voreinstellung).
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Zeitpunkt bzw. Zeitspanne für die Automatik-Resets können Sie einstellen.
▢ System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Automatik-Reset
🕮 Automatik-Reset festlegen, S. 56

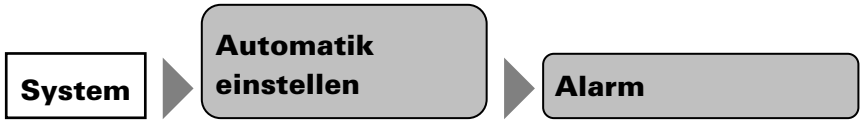
Alarm einstellen

Stellen Sie hier Alarm-Ausgang und Bewegungsmelder ein.
Ist ein Bewegungsmelder angeschlossen, kann der Zeitraum eingestellt werden, in dem die Steuerung auf die Bewegungsmeldungen reagiert (Alarm scharf). Wird innerhalb dieser Zeit Alarm ausgelöst, schließen alle Fenster für ca. 5 Minuten. Im Display (Ausgangsstellung mit Wetterdaten-Anzeige) steht „Alarm vom Bewegungsmelder“. Nach 5 Minuten ohne erneutes Alarmsignal wird der normale Automatikbetrieb wieder aufgenommen.

Auch manuell geöffnete Fenster werden bei Bewegungsmelder-Alarm geschlossen!

Ist ein Multifunktions-Ausgang als Alarm-Ausgang konfiguriert, schließt er für die Dauer der Alarmmeldung. Licht kann ebenfalls bei Alarm eingeschaltet werden.
📖 Licht-Automatik einstellen, S. 49

Die Alarm-Einstellungen erreichen Sie durch Drücken der Tasten:



Bewegungsmelder einstellen

Wählen Sie zunächst den Bewegungsmelder aus, der eingestellt werden soll. Drücken Sie **Auswählen** um die Zeiträume auszuwählen, in denen der Bewegungsmelder in Alarmbereitschaft sein soll. Aktivieren Sie einen oder mehrere Zeiträume in der Liste. Die Zeiträume können Sie individuell anpassen (s. u.).
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Wenn Sie die Zeiträume verändern möchten, drücken Sie **Zeitschaltuhr**.
📖 Zeitschaltuhr einstellen, S. 53

Alarm-Ausgang einstellen

Wählen Sie den Alarm-Ausgang aus, der eingestellt werden soll.
Wählen Sie, bei welcher Alarmquelle das Relais des Alarm-Ausgangs schließen soll. Es können auch mehrere Quellen gewählt werden.
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Allgemeine Automatikeinstellungen anpassen

Dämmerungs-Wert anpassen

Sie können den Schwellwert, ab dem Dämmerung/Nacht erkannt wird anpassen.
Die Dämmerungs-Einstellungen erreichen Sie durch Drücken der Tasten:

Stellen Sie mit den Pfeiltasten den Wert ein, ab dem die Steuerung Dämmerung bzw. Nacht erkennen soll.
Voreinstellung: 10 Lux.
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Fahrverzögerungen anpassen

Sie können die Verzögerungszeit für Beschattungen anpassen. Durch die Fahrverzögerung wird erreicht, dass der Sonnenschutz bei schnell wechselnden Beleuchtungsverhältnissen nicht ständig aus- und einfährt.
Die Helligkeit muss für die eingestellte Ausfahrverzögerungs-Zeit (z. B. 1 Minute) ununterbrochen über dem für den Sonnenschutz eingestellten Lichtstärkewert liegen, damit die Beschattung ausfährt. Bis die Beschattung wieder einfährt, muss die Lichtstärke für die eingestellte Einfahrverzögerungs-Zeit (z. B. 12 Minuten) ununterbrochen unter dem Wert liegen. Durch geschickte Wahl der Verzögerung werden vorbeiziehende Wolken „ausgeblendet“ und die Beschattung reagiert trotzdem schnell auf Sonne.

Die Fahrverzögerungs-Einstellungen erreichen Sie durch Drücken der Tasten:

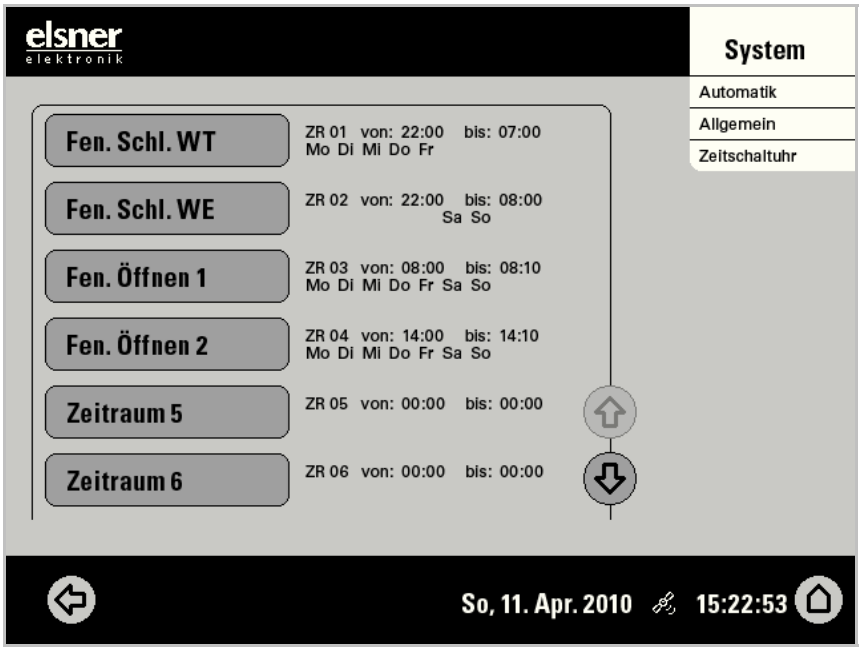
Stellen Sie mit den Pfeiltasten die Werte für die Ausfahrverzögerung und die Einfahrverzögerung ein.
Voreinstellung: Ausfahren 1 Minute, Einfahren 12 Minuten.
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Zeitschaltuhr einstellen

In der Wochenuhr können 16 Zeiträume festgelegt werden, die für verschiedene Automatikfunktionen verwendet werden können. Für jeden Zeitraum werden Start- und Endzeitpunkt und Wochentage eingestellt.

Die Zeitschaltuhr erreichen Sie durch Drücken der Tasten:

System ▶ **Automatik einstellen** ▶ **Allgemeine Einstellungen** ▶ **Zeitschaltuhr**



In der Abbildung wurden bereits Zeiträume für das Zwangsschließen und -öffnen der Fenster an Wochentagen und Wochenenden eingestellt.
Wählen Sie den Zeitraum, den Sie anpassen möchten. Für jeden Zeitraum können folgende Einstellungen verändert werden:

Name des Zeitraums:

Zeitraum 1 Drücken Sie die Taste um den Namen zu verändern. Geben Sie den gewünschten Namen über das erscheinende Tastenfeld ein.

📖 Eingabe-Tastatur für Namen und Codes, S. 20

Beginn / Ende:

Stellen Sie Beginn und Ende des Zeitraums ein, indem Sie nacheinander die Stunden- bzw. Minutenfelder drücken und mit den Pfeiltasten die Zeit einstellen.

Wochentag:

Wählen Sie die Wochentage, an denen der Zeitraum aktiv sein soll. Es können auch mehrere Tage gewählt werden.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Lüftungssperre anpassen

Sobald eine Kühlung/Klimaanlage aktiviert wird, werden Fenster geschlossen und Lüfter abgeschaltet. Wird die Kühlung wieder abgeschaltet, bleibt die Lüftung noch eine Weile unterbunden, damit die gekühlte Luft nicht gleich wieder durch Fenster oder Lüfter abgeführt wird. Die Verzögerungszeit hierfür können Sie anpassen.
Die Lüftungssperre wird auch durch Geräte ausgelöst, die als Klimamelder an einem Multifunktions-Eingang angeschlossen sind

Die Lüftungssperre erreichen Sie durch Drücken der Tasten:

Stellen Sie mit den Pfeiltasten ein, wie viele Minuten die Lüftung durch Fenster oder Lüfter gesperrt bleiben soll nachdem ein Klimagerät abgeschaltet wurde.
Voreinstellung: 120 Minuten.
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Nachtrückkühlung einstellen

Die Nachtrückkühlung über Fenster und Lüftungsgeräte wird aktiviert, wenn eine festgelegte Außentemperatur über einen längeren Zeitraum überschritten wird.
Welche Fenster und Lüfter für die Nachtrückkühlung verwendet werden und in welchem Zeitraum gekühlt wird, stellen Sie bei den Automatikfunktionen der einzelnen Fenster und Lüfter ein.

Die Nachtrückkühlungs-Einstellungen erreichen Sie durch Drücken der Tasten:

Stellen Sie mit den Pfeiltasten ein, ab welcher Außentemperatur die Nachtrückkühlung aktiv sein soll (z. B. höher als 20°C). Beachten Sie, dass die Nachtrückkühlung erst startet, wenn die Außentemperatur mehr als 2,0°C über dem eingestellten Wert liegt. Die Nachtrückkühlung wird wieder deaktiviert, sobald die Außentemperatur unter den eingestellten Wert sinkt.
Stellen Sie zusätzlich den Zeitraum ein, in dem die Außentemperatur über der Mindesttemperatur gelegen haben muss (z. B. länger als 48 Stunden).
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Automatik-Reset festlegen

Nach einer manuellen Bedienung bleibt der betreffende Antrieb oder das Gerät stets im manuellen Modus, die Automatik ist abgeschaltet. Zum Zeitpunkt des allgemeinen Automatik-Reset werden Antriebe und Geräte wieder auf Automatik gestellt. Zusätzlich kann vorgegeben werden, dass nach einer manuellen Bedienung ebenfalls wieder auf Automatik geschaltet wird. Die Zeitspanne hierfür kann eingestellt werden.
Durch die Automatik-Resets wird verhindert, dass Antriebe manuell bedient werden und dann in einer ungünstigen Stellung verbleiben (Fenster bleibt versehentlich offen stehen, Jalousie bleibt trotz Sonne eingefahren).
Der allgemeine Automatik-Reset und der Reset nach einer manuellen Bedienung kann im Automatikmenü für jede Antriebsgruppe und jedes Gerät separat aktiviert und deaktiviert werden.

Die Automatik-Reset-Einstellungen erreichen Sie durch Drücken der Tasten:

Allgemeiner Automatik-Reset:

Stellen Sie den Zeitpunkt ein, indem Sie das Stunden- bzw. das Minutenfeld drücken und mit den Pfeiltasten die Zeit einstellen.
Voreinstellung: 3:00 Uhr.

Automatik-Reset nach manueller Bedienung:

Stellen Sie mit den Pfeiltasten die Zeitspanne ein, nach der die Automatik wieder aktiviert werden soll.
Voreinstellung: 60 Minuten.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Installation, Inbetriebnahme und Grundeinstellung

Installation

Vorgehensweise

Installation, Prüfung, Inbetriebnahme und Fehlerbehebung der Steuerung dürfen nur von einer Elektrofachkraft (lt. VDE 0100) durchgeführt werden.

Gehen Sie bei der Installation der Steuerung wie folgt vor:

1. Installation
2. Inbetriebnahme
3. Grundeinstellung im Menü **System > Installation**. Eingabe des Standorts in Menü **System > WS1 einstellen**.
4. Einstellung der Automatik im Menü **System > Automatik einstellen**.

Dieses Kapitel beschreibt die Installation. Lesen Sie die Hinweise und die Anweisungen bei den einzelnen Komponenten genau durch. Montieren Sie zunächst alle Komponenten und verkabeln Sie Steuerung, Antriebe und Geräte. Überprüfen Sie dann die Anschlüsse und fahren Sie mit der Inbetriebnahme fort.

Hinweise zur Installation

Achtung Netzspannung! Die VDE-Bestimmungen sind zu beachten.

Installation, Prüfung, Inbetriebnahme und Fehlerbehebung dürfen nur von einer Elektrofachkraft (lt. VDE 0100) durchgeführt werden. Schalten Sie alle zu montierenden Leitungen spannungslos und treffen Sie Sicherheitsvorkehrungen gegen unbeabsichtigtes Einschalten.

Die Steuerung ist ausschließlich für den sachgemäßen Gebrauch bestimmt. Bei jeder unsachgemäßen Änderung oder Nichtbeachten der Bedienungsanleitung erlischt jeglicher Gewährleistungs- oder Garantieanspruch.
Nach dem Auspacken der Geräte sind diese unverzüglich auf eventuelle mechanische Beschädigungen zu untersuchen. Wenn ein Transportschaden vorliegt, so ist unverzüglich der Lieferant davon in Kenntnis zu setzen.

Die Steuerung darf bei Beschädigung nicht in Betrieb genommen werden.

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb der Steuerung oder der angeschlossenen Antriebe/Geräte nicht mehr gewährleistet ist, so ist die Anlage außer Betrieb zu nehmen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.

Die Steuerung darf nur als ortsfeste Installation betrieben werden, das heißt nur in eingebautem Zustand und nach Abschluss aller Installations- und Inbetriebnahmearbeiten und nur im dafür vorgesehenen Umfeld.

Für Änderungen der Normen und Standards nach Erscheinen der Bedienungsanleitung ist Elsner Elektronik nicht haftbar.

Hinweise zu Funkanlagen

Wenn Funk-Geräte, die an der Steuerung betrieben werden sollen (Lüftungsgeräte, Funk-Relais, Innenraumsensoren WGTH-UP), achten Sie bei der Planung darauf, dass ausreichender Funkempfang gewährleistet ist. Die Reichweite von Funksteuerungen wird begrenzt durch die gesetzlichen Bestimmungen für Funkanlagen und durch die baulichen Begebenheiten (wenn das Funksignal durch Wände und Decken dringen muss).

Um die Empfangsqualität nicht zu beeinträchtigen, sollte ein Mindestabstand von 30 cm zwischen Funksendern eingehalten werden. Alle Funkteilnehmer sollten darum mit genügend Abstand zu anderen Funksendern angebracht werden. Starke lokale Sendeanlagen (z. B. Funk-Kopfhörer), die auf der gleichen Frequenz (868,2 MHz) senden, können den Empfang stören. Außerdem sollten Bedien-/Steuerungseinheit und Funk-Geräte nicht in direkter Nähe metallischer Flächen installiert werden.

Sicherheitshinweise zu Automatik- und Alarm-Funktionen

Bei einsetzendem Regen kann je nach Regenmenge und Außentemperatur etwas Zeit vergehen, bis von der Wetterstation Regen erkannt wird. Weiterhin muss für elektrisch betätigte Fenster oder Schiebedächer eine Schließzeit einkalkuliert werden. Feuchtigkeitsempfindliche Gegenstände sollten daher nicht in einen Bereich gestellt werden, in dem Sie durch eindringenden Niederschlag beschädigt werden könnten. Bedenken Sie bitte auch, dass zum Beispiel bei Stromausfall und einsetzendem Regen die Fenster nicht mehr automatisch geschlossen werden, wenn kein Notstromaggregat montiert ist.
Beachten Sie, dass die Schienen von Jalousien, Markisen und Rollläden, die außen montiert sind, vereisen können. Wird die Antriebsgruppe dann bewegt, können Beschattung und Antriebe schaden nehmen.

Achten Sie bitte unbedingt darauf, dass sich keine Personen im Fahrbereich von elektromotorisch bewegten Anlagenteilen befinden können (Quetschgefahr!). Die entsprechenden Bauvorschriften sind einzuhalten.

Stromausfall, Wartungsarbeiten etc. (Neustart der Steuerung)

Bei Stromausfall kann die Steuerung die angeschlossenen Antriebe nicht mehr ansteuern! Soll der volle Funktionsumfang auch bei ausgefallener Netzversorgung gewährleistet sein, ist ein Notstromaggregat mit entsprechender Umschaltung von Netz- auf Notbetrieb bauseits zu installieren.
Gespeicherte Einstellungen im Programm der Steuerung bleiben auch nach Stromausfall erhalten.

Sollen Reinigungs- oder Wartungsarbeiten am Wintergarten/Gebäude durchgeführt werden, ist die Steuerung durch Abschalten der bauseitig installierten Sicherung spannungsfrei zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern. Sie stellen dadurch sicher, dass die angeschlossenen Antriebe nicht anlaufen können.

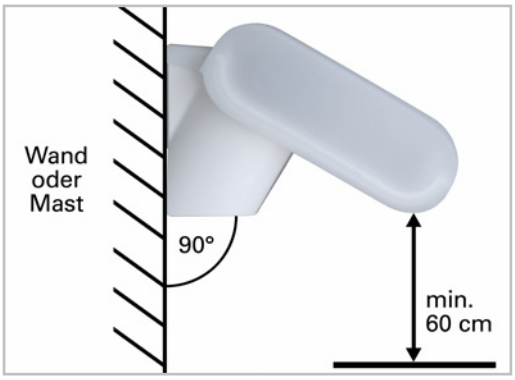
Nach jedem Neustart (z. B. bei Spannungswiederkehr nach Stromausfall oder beim manuellen Reset) befinden sich alle Antriebe und Geräte im Automatik-Modus.

Installation der Wetterstation

Montageort

Wählen Sie eine Montageposition am Gebäude, wo Wind, Regen und Sonne ungehindert von den Sensoren erfasst werden können. Es dürfen keine Konstruktionsteile über der Wetterstation angebracht sein, von denen noch Wasser auf den Niederschlagssensor tropfen kann, nachdem es bereits aufgehört hat zu regen oder zu schneien. Die Wetterstation darf nicht durch den Baukörper oder zum Beispiel Bäume abgeschattet werden. Unter der Wetterstation muss mindestens 60 cm Freiraum belassen werden, um eine korrekte Windmessung zu ermöglichen und bei Schneefall ein Einschneien zu verhindern.

Magnetfelder, Sender und Störfelder von elektrischen Verbrauchern (z. B. Leuchtstofflampen, Leuchtreklamen, Schaltnetzteile etc.) können den Empfang des GPS-Signals stören oder unmöglich machen. Bitte berücksichtigen Sie dies bei der Auswahl des Montageorts.

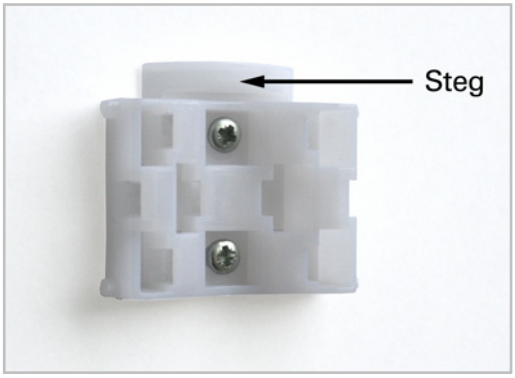


Die Wetterstation muss an einer senkrechten Wand (bzw. einem Mast) angebracht werden.

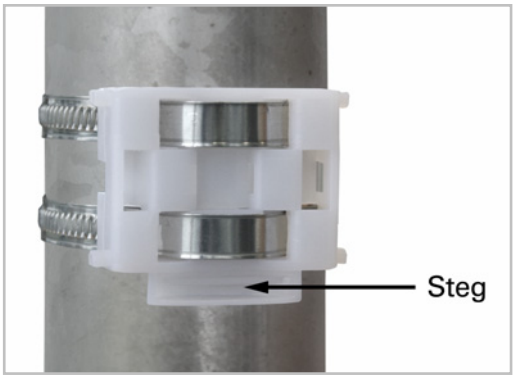
Die Wetterstation muss in der Querrichtung horizontal (waagerecht) montiert sein.

Montage des Halters

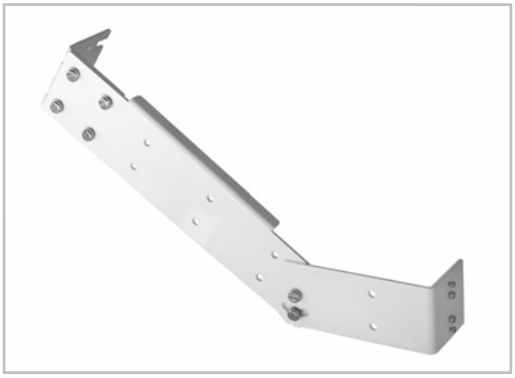
Die Wetterstation beinhaltet einen kombinierten Wand-/Masthalter. Der Halter ist bei Lieferung mit Klebestreifen an der Gehäuserückseite befestigt.
Befestigen Sie den Halter senkrecht an Wand oder Mast.



Bei Wandmontage: ebene Seite zur Wand, halbmondförmiger Steg nach oben.



Bei Mastmontage: geschwungene Seite zum Mast, Steg nach unten.



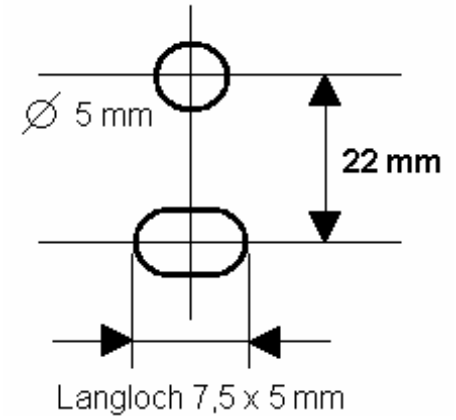
Als ergänzendes, **optionales Zubehör** ist ein Gelenk-Ausleger für die flexible Wand-, Mast- oder Balkenmontage der Wetterstation bei Elsner Elektronik erhältlich.

Beispiele für den Einsatz des Gelenk-Auslegers:

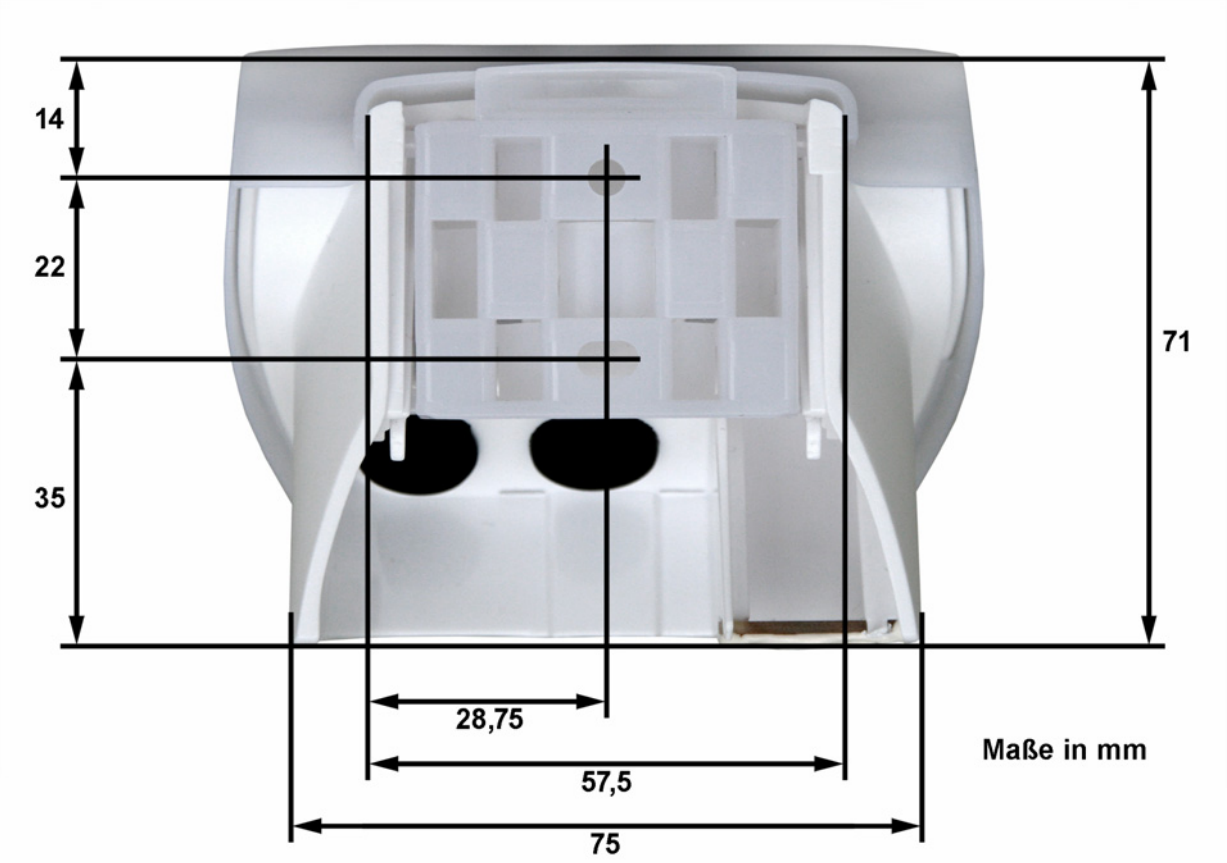
Bsp.1: Durch den Gelenk-Ausleger ragt die Wetterstation unter dem Dachvorsprung hervor. Sonne, Wind und Niederschlag können ungehindert auf die Sensoren einwirken.

Bsp. 2: Montage an einem Mast mit Schneckengewinde-Schellen

Ansicht der Rückwand und Bohrplan

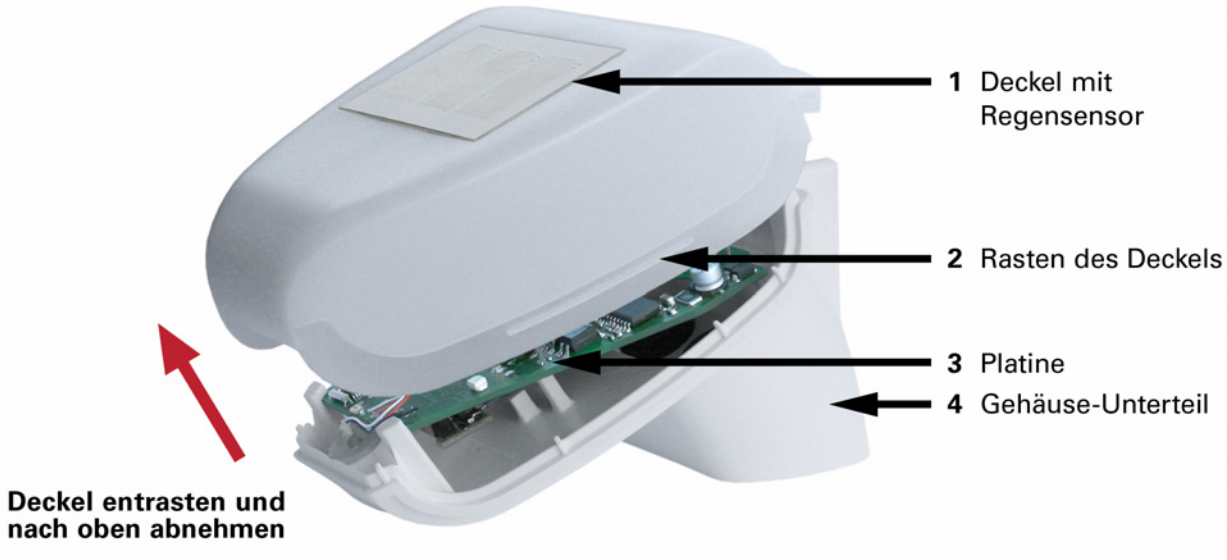


Bohrplan



Bemaßung Gehäuserückseite mit Halter, technisch bedingte Abweichungen möglich

Vorbereitung

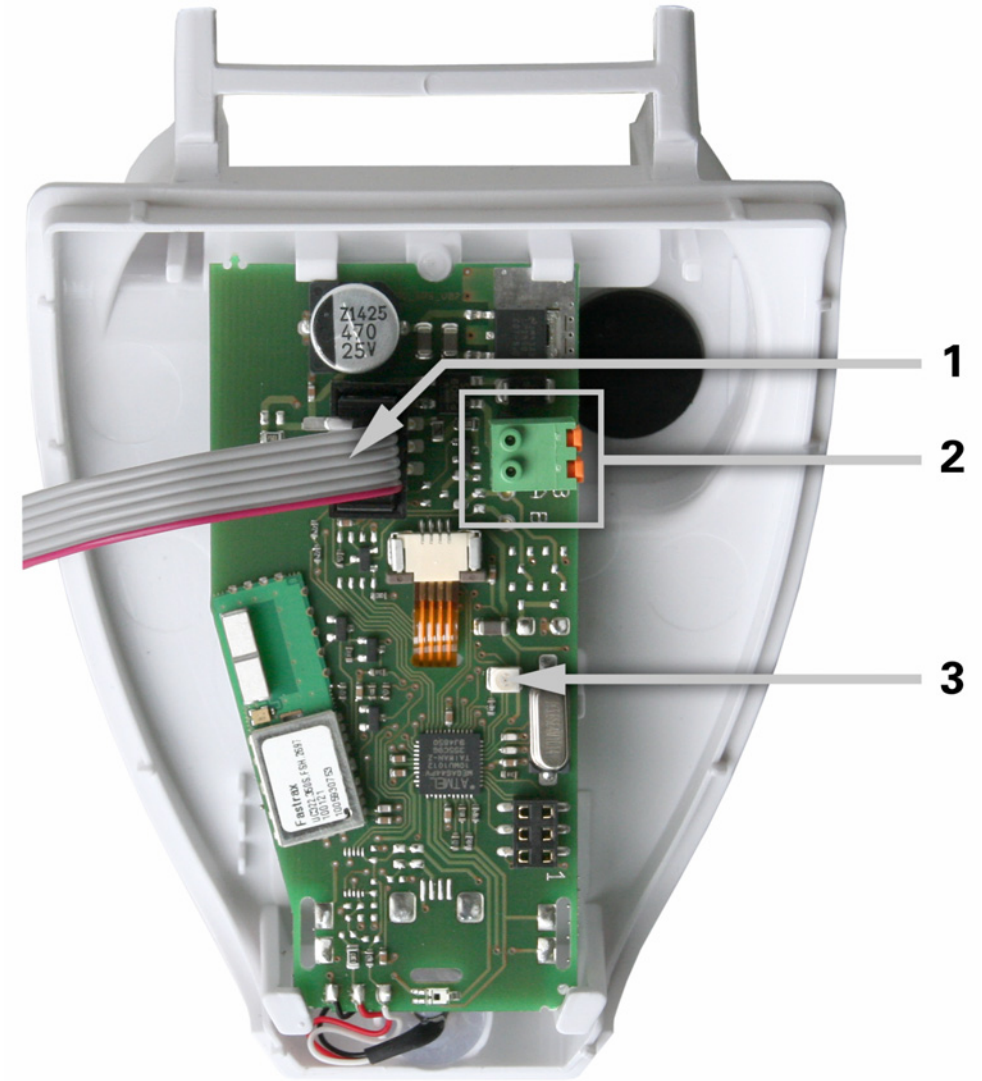


Der Deckel der Wetterstation mit dem Regensensor ist am unteren Rand rechts und links eingerastet (siehe Abb.). Nehmen Sie den Deckel von der Wetterstation

ab. Gehen sie sorgfältig vor, um die Kabelverbindung zwischen der Platine im Unterteil und dem Regensensor im Deckel nicht abzureißen (Kabel mit Stecker).

Führen Sie das Anschlusskabel durch die Gummidichtung an der Unterseite der Wetterstation und schließen Sie es an die dafür vorgesehenen Klemmen an.
Die Zuleitung zur Wetterstation darf maximal 300 m lang sein. Der Anschluss erfolgt mit handelsüblichem, UV-festem Telefonkabel (A-2Y(L)2Y 2x2x0,6 oder A-2Y(L)2Y 2x2x0,8).

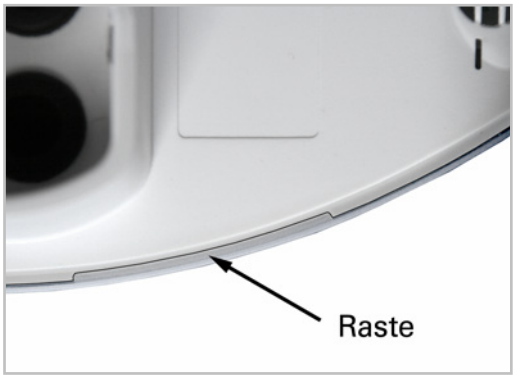
Aufbau der Platine



1 Kabelverbindung zum Niederschlagssensor im Gehäusedeckel
2 Steckplatz für Anschluss Steuerung/Spannung
1: +24 V DC | 2: GND
3 Kontroll-LED GPS-Empfang
Die GPS-LED fängt an im Sekundentakt zu blinken, sobald das Positionssignal empfangen wurde.

Anbringen der Wetterstation

Schließen Sie das Gehäuse, indem Sie den Deckel über das Unterteil stülpen. Der Deckel muss rechts und links mit einem deutlichen „Klick“ einrasten.



Prüfen Sie ob Deckel und Unterteil richtig verrastet sind! Die Abbildung zeigt die geschlossene Wetterstation von unten.

Schieben Sie das Gehäuse von oben in den montierten Halter. Die Zapfen des Halters müssen dabei in den Schienen des Gehäuses einrasten.

Zum Abnehmen lässt sich die Wetterstation nach oben gegen den Widerstand der Rasten wieder aus dem Halter herausziehen.

Hinweise zur Installation

Öffnen Sie die Wetterstation nicht, wenn Wasser (Regen) eindringen kann: Schon wenige Tropfen könnten die Elektronik beschädigen.

Bei der Montage ist darauf zu achten, dass der Temperatursensor (kleine Platine an der Unterseite des Gehäuses) nicht beschädigt wird. Auch die Kabelverbindung zwischen Platine und Regensensor darf beim Anschluss nicht abgerissen oder geknickt werden.

Entfernen Sie nach der Montage alle vorhandenen Transportschutz-Aufkleber.

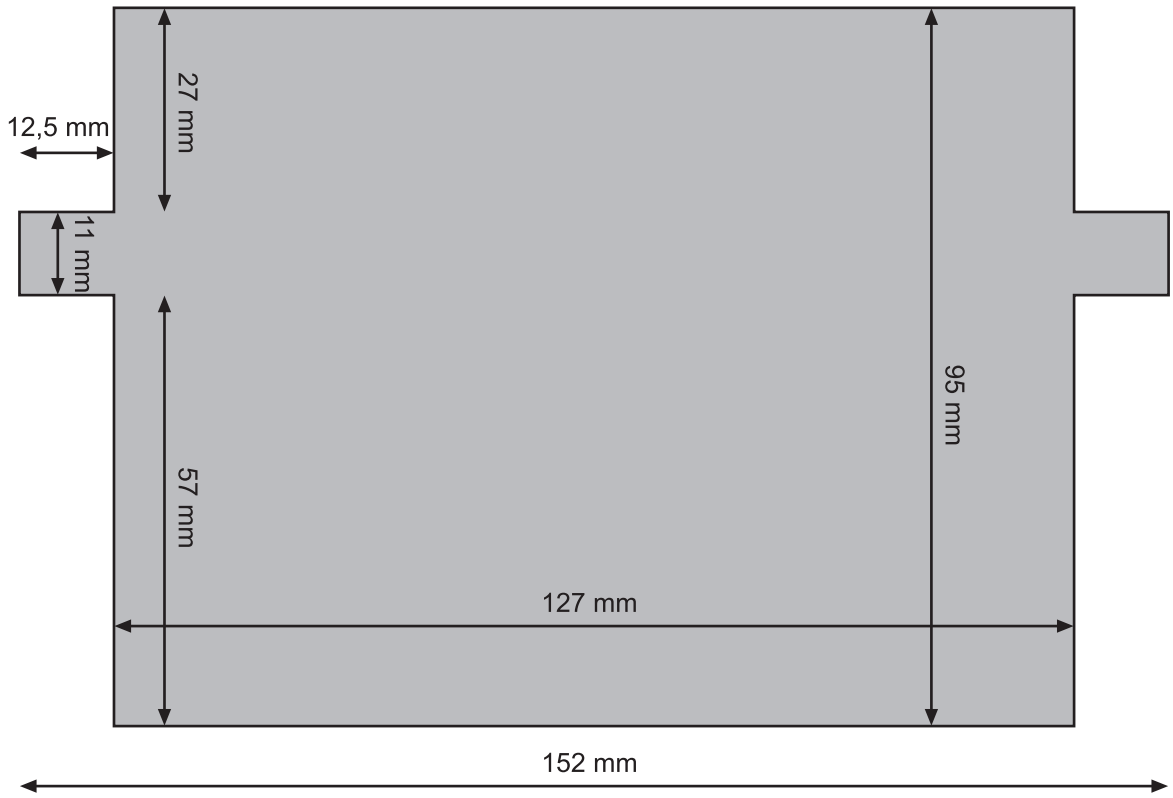
Der Windmesswert kann erst 60 Sekunden nach Anlegen der Versorgungsspannung ausgegeben werden.

Installation der Steuerung

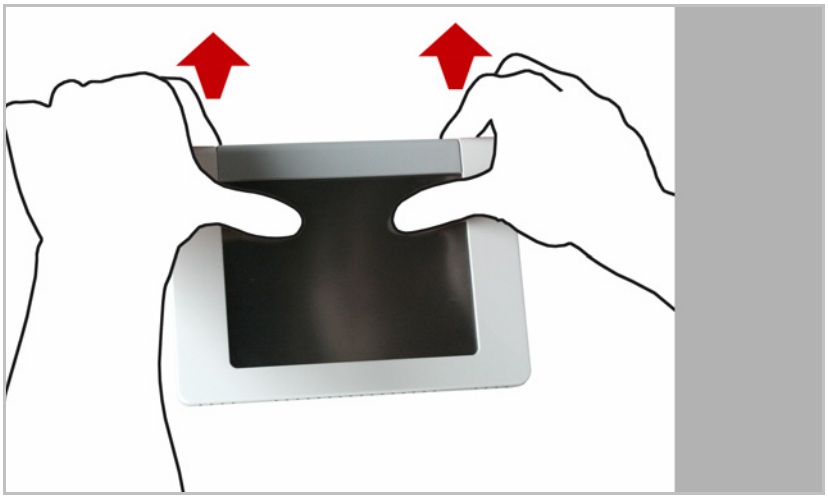
Montageort

Die Steuerung muss in einem frostfreien, möglichst beheizbaren Raum angebracht werden, da das Display nicht betaut werden darf.

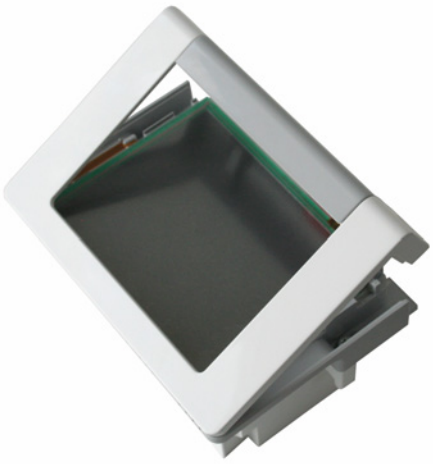
Ausschnittmaße Unterputzkasten



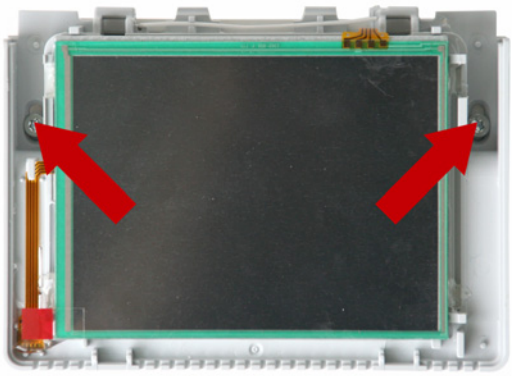
Vorbereitung zur Montage



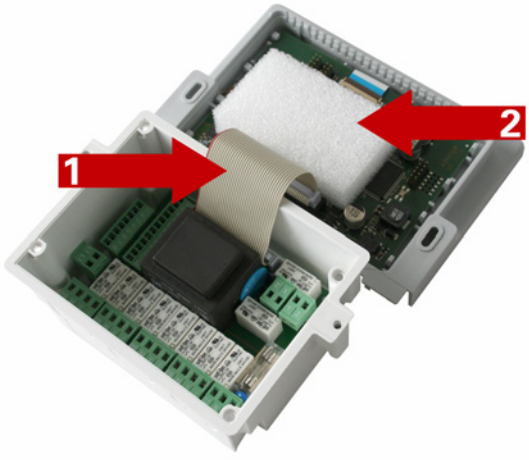
Lösen Sie den Rahmen an den oberen Ecken, indem Sie ihn nach vorne ziehen. Dabei können Sie die Daumen auf dem Display abstützen.



Nehmen Sie den Rahmen erst oben, dann unten ab.

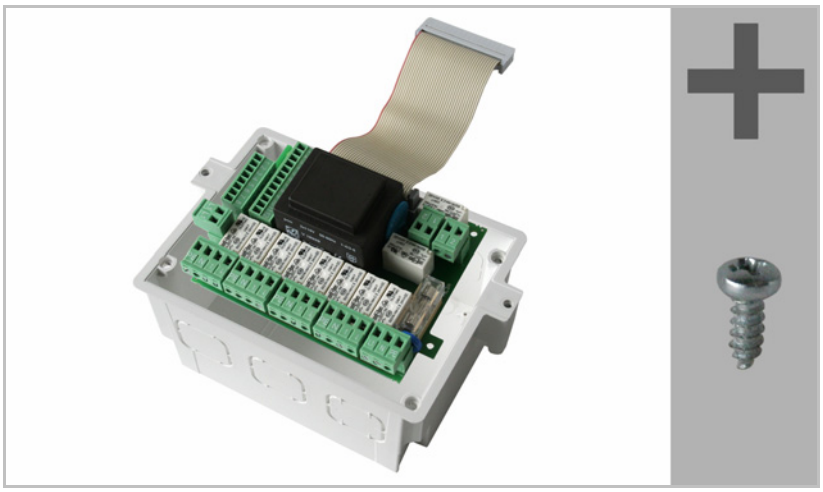


Das Gehäuseunterteil ist mit 2 Schrauben am Unterputzkasten befestigt: Lösen Sie die Schrauben.

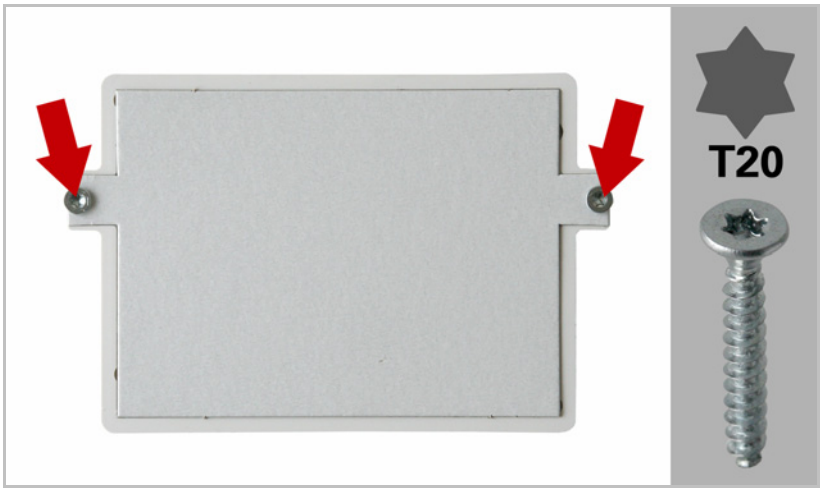


Nehmen Sie das Gehäuseteil mit der Displayplatine ab. Das Display ist mit einem Flachbandkabel (1) mit der Platine im Unterputz-kasten verbunden. Lösen Sie den Stecker um das Oberteil entfernen zu können.
Entfernen Sie die Transportsicherung (2).

Montage in der Wand



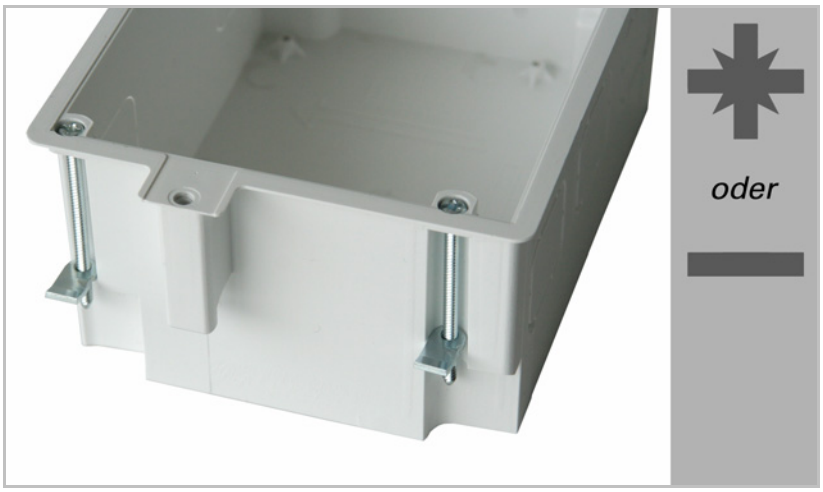
Entfernen Sie zum Montieren des Unterputz-kastens die Platine und bewahren Sie sie an einem schmutzgeschützten Ort auf. **Sie darf niemals Staub oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden!**



Zum Einputzen schrauben Sie die Putzabdeckung (Pappe) mit den beiliegenden Schrauben auf den Unterputzkasten auf.

Bitte führen Sie bei der elektrischen Montage alle Anschlussleitungen durch die untere oder obere Seitenwand in den Unterputzkasten ein. Halten Sie dabei die einzelnen Anschlussdrähte kurz, um lange Reserveschleifen zu verhindern.

Hohlwand-Montage

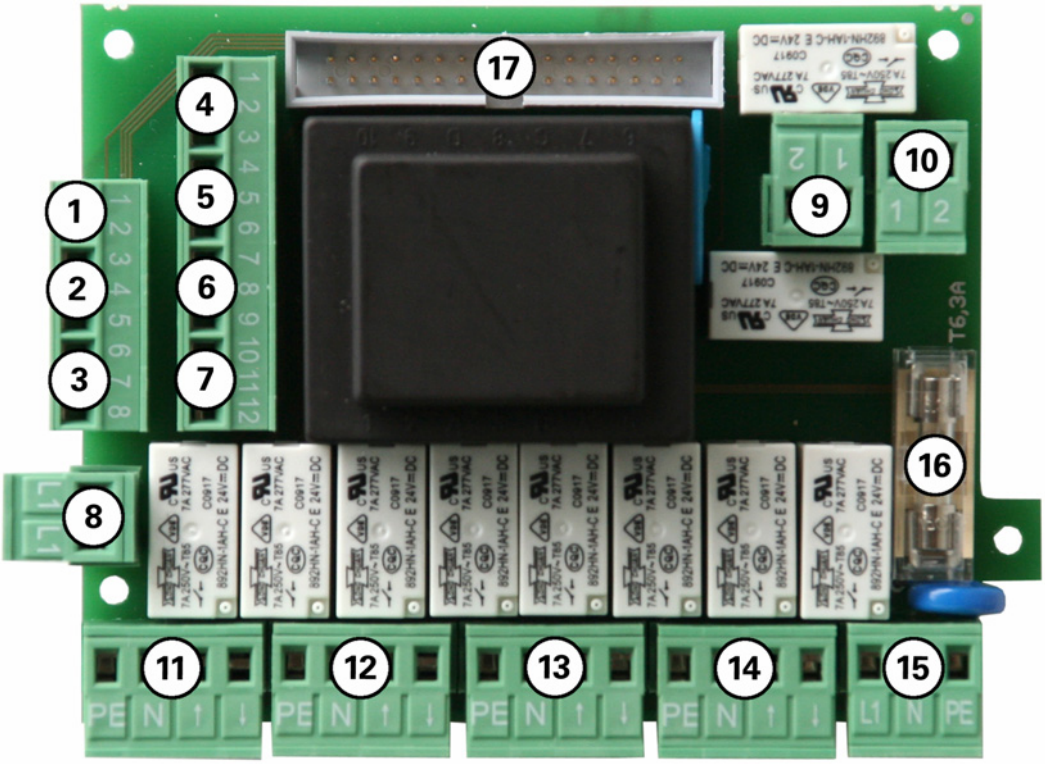


Klemmen Sie den Unter-putzkasten mit den vier beiliegenden Schrauben an der Wand fest.

Der Beutel mit den Montageschrauben befindet sich bei Auslieferung im Unterputzkasten der Steuerung.

Bitte führen Sie bei der elektrischen Montage alle Anschlussleitungen durch die untere oder obere Seitenwand in den Unterputzkasten ein. Halten Sie dabei die einzelnen Anschlussdrähte kurz, um lange Reserveschleifen zu verhindern.

Aufbau der Anschlussplatine



1 Wetterstation (Klemme 1-2)
2 Multifunktions-Eingang 1 (Klemme 3: +12 V | 4: GND | 5: IN)
3 Multifunktions-Eingang 2 (Klemme 6: +12 V | 7: GND | 8: IN)

4 Wandtaster 1 (Klemme 1: +12 V | 2: Auf | 3: Ab)
5 Wandtaster 2 (Klemme 4: +12 V | 5: Auf | 6: Ab)
6 Wandtaster 3 (Klemme 7: +12 V | 8: Auf | 9: Ab)
7 Wandtaster 4 (Klemme 10: +12 V | 11: Auf | 12: Ab)

8 Außenleiter L1

9 Multifunktions-Ausgang 1 (potenzialfrei)
10 Multifunktions-Ausgang 2 (potenzialfrei)

11 Antriebsgruppe 1 *12 Antriebsgruppe 2*
13 Antriebsgruppe 3 *14 Antriebsgruppe 4*

15 Netzanschluss L/N/PE 230 V/50 Hz
16 Feinsicherung T6,3 A
17 Steckbuchse für Flachkabel zur Frontplatine

📖 **Anschlusspläne, S. 104**

Antriebsgruppen anschließen

Jeder Antrieb, der einzeln gesteuert werden muss, benötigt eine eigene Gruppe. Einzelsteuerung von Antrieben, die in einer Gruppe geschaltet sind, ist nicht möglich. Es können nur Antriebe gleicher Funktion (nur Fenster, nur Markisen, nur Jalousien, nur Rollläden) zu Gruppen zusammengefasst werden.
Beschattungen mit unterschiedlicher Ausrichtung (Ost, Süd, West) sollten auf verschieden Antriebsgruppen gelegt werden. Nur so können die Beschattungen dem Sonnenstand entsprechend gesteuert werden.

Jalousien vor Türen und Markisen über Fenstern bitte besonders beachten. Kombinations-Regeln zweier Antriebsgruppen wie „Fenster nur öffnen, wenn Markise oben“ sind nicht möglich.

Das Gerät arbeitet mit 230 V Wechselspannung 50 Hz, die Aufnahmeleistung ist von der Anzahl und Leistung der angeschlossenen Motoren abhängig. Jede Antriebsgruppe darf mit max. 400 Watt belastet werden. Die Gesamtanschlussleistung darf jedoch ca. 1,5 kW nicht überschreiten. Die Ausgangsspannung beträgt 230 V AC.

Beachten Sie bei Parallelschaltung von Motoren, ob vom Motorenhersteller ein Gruppensteuerrelais vorgeschrieben ist. Gruppensteuerrelais können von Elsner Elektronik oder dem Motorenhersteller bezogen werden.
Gerade verschiedene Jalousien- und Markisenantriebe können meist nur über ein Gruppensteuerrelais an einem Ausgangskanal betrieben werden.

Werden Motoren parallel geschaltet, die hierfür nicht geeignet sind, werden diese und die Steuerung beschädigt.

Motoren mit einer höheren Aufnahmeleistung als 400 Watt sind über ein Relais oder Schütz mit eigener Netzzuleitung zu betreiben.

Für Gleichstromantriebe bieten wir entsprechende Netzgeräte an. Im Bedarfsfall bitten wir um Angabe des Motorentyps, des Herstellers und – wenn vorhanden – der technischen Daten.

Elsner Funk-Lüftungsgeräte anschließen

Der Anschluss von Elsner Elektronik Lüftungsgeräten an die Steuerung WS1 Color erfolgt über eine Funkverbindung. Bitte beachten Sie die den Lüftungsgeräten beiliegenden Installationshinweise.
📖 Funkverbindungen lernen, S. 85

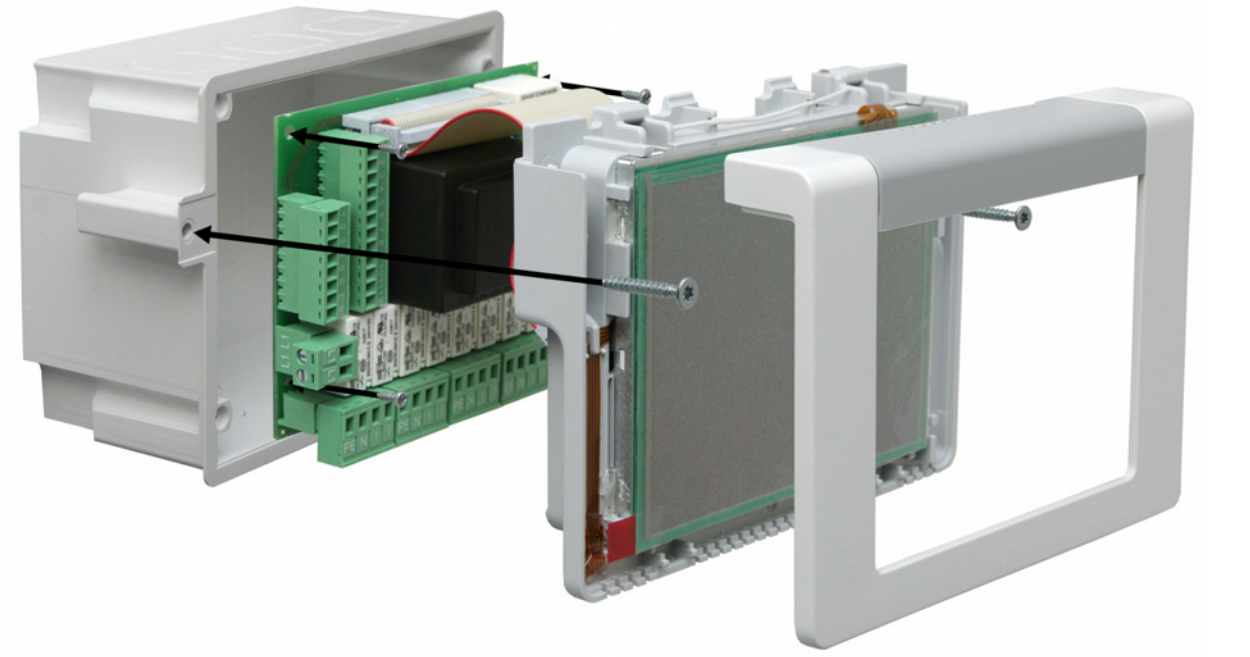
Geräte an Multifunktions-Ausgängen anschließen

An den Multifunktions-Ausgängen können Heizung, Klimaanlage, Licht, Zuluftgerät, Dachrinnenheizung, Dimmer oder Geräte zur Alarmausgabe (z. B. Alarmanlage in Kombination mit Bewegungsmelder an einem Multifunktions-Eingang) angeschlossen werden.
Die Multifunktions-Ausgänge verfügen über einen potenzialfreien Schließerkontakt, der mit 230 V AC/2 A belastet werden kann.

Geräte an Multifunktions-Eingängen anschließen

An den Multifunktions-Eingängen können Geräte mit potenzialfreiem Kontakt angeschlossen werden (Anschlussklemmen +/-/S).
Dies können Geräte zur Alarmmeldung sein, wie Bewegungsmelder (z. B. Systemsensoren der Fa. Jung) oder Rauchmelder (mit Relais-Ausgang) oder ein anderes Gerät mit potenzialfreiem Kontakt, welches dann für die Alarmfunktion maßgeblich ist.
Eine von der Steuerung WS1 Color unabhängig betriebene Heizung oder Klimaanlage kann als Klimamelder mit ihrem potenzialfreien Kontakt an einem Multifunktions-Eingang angeschlossen werden. Das Gerät signalisiert der WS1 Color durch den geschlossenen Relaiskontakt, dass es gerade heizt bzw. kühlt und die Steuerung aktiviert die Lüftungssperre.
Ein Zu-Kontakt am Multifunktions-Eingang kann verwendet werden, um zu prüfen, ob eine Schiebetür geschlossen ist.
Auch ein Impulsgeber für den Automatik-Reset kann hier angeschlossen werden, z. B. ein Taster oder eine Alarmanlage (Impuls beim Scharfstellen).

Aufbau der Steuerungseinheit mit Unterputzkasten



Nach der Verkabelung schließen Sie das Flachbandkabel an der Displayplatine an. Achten Sie darauf, dass die Transportsicherung (Schaumstoff) entfernt ist und entfernen Sie auch die Display-Schutzfolie (rote Lasche).
Schrauben Sie das Gehäuseunterteil auf den Unterputzkasten.
Setzen Sie den Rahmen auf das Gehäuseunterteil auf. Dazu wird der Rahmen erst unten eingehängt und dann oben zugeklappt und eingerastet.

Inbetriebnahme

Vorgehensweise

Installation, Prüfung, Inbetriebnahme und Fehlerbehebung der Steuerung dürfen nur von einer Elektrofachkraft (lt. VDE 0100) durchgeführt werden.

Gehen Sie bei der Installation der Steuerung wie folgt vor:

1. Installation
2. Inbetriebnahme
3. Grundeinstellung im Menü **System > Installation**
4. Einstellung der Automatik im Menü **System > Automatik einstellen**

Dieses Kapitel beschreibt die **Inbetriebnahme**. Vor der Inbetriebnahme müssen alle Komponenten installiert (montiert und verkabelt) sein. Lesen Sie die Hinweise und Anweisungen genau durch.

Steuerung hochfahren

Wird ein Gerät aus einem kalten in einen warmen Raum gebracht, kann sich Kondenswasser bilden. Achten Sie vor der Inbetriebnahme darauf, dass sich keine Feuchtigkeit im Gerät befindet (gegebenenfalls abtrocknen lassen).

Nach der Installation, Verkabelung der Anlage und Überprüfung aller Anschlüsse schalten Sie die Netzspannung ein.
Die Steuerung startet und im Display erscheinen zunächst Modell und Seriennummer. Dann wird angezeigt

- „Lese Antrieb Parameter OK“
  (oder bei Fehler: „Fehler Initialisiere Antrieb Parameter mit Werkseinstellungen.“)
- „Funk Schnittstelle OK“
  (oder bei Fehler: „Funk Schnittstelle Error“)
- „Funkkanäle Initialisieren OK“
  (oder bei Fehler: „Funkkanäle Initialisieren Error“)

Nachdem die Start-Prüfsequenz erfolgreich durchlaufen wurde, befindet sich die Steuerung in Ausgangsstellung mit Wetterdaten-Anzeige. Die Uhr stellt sich bei GPS-Empfang von selbst innerhalb von ca. 10 Minuten. Bei unzureichendem Signal kann die Uhr manuell gestellt werden.

🖵 System > WS1 einstellen > Einstellungen > Zeit und Datum
🕮 Zeit und Datum manuell eingeben, S. 93

Funktion der Sensoren prüfen

Auf dem Display werden die aktuellen Werte für Sonne, Wind, Temperatur (außen und innen) und Luftfeuchtigkeit angezeigt. Prüfen Sie als erstes die Funktion der Sensoren.

Lichtstärke (Sonnensensor)

Der Sonnenssensor befindet sich unter dem Deckel der Wetterstation. Ist die momentane Helligkeit nicht ausreichend, beleuchten Sie die Wetterstation mit einer starken Taschenlampe bis ein Wert angezeigt wird.

Richtung und Höhe (Sonne)

Richtung und Höhe der Sonne werden von der Steuerung aus Datum/Uhrzeit und Standort berechnet. Die Uhr stellt sich bei GPS-Empfang von selbst (kann bis zu 10 Minuten dauern). Bei unzureichendem Signal kann die Uhr manuell gestellt werden.

🖵 System > WS1 einstellen > Einstellungen > Zeit und Datum
🕮 Zeit und Datum manuell eingeben, S. 93

Niederschlag (Niederschlagssensor)

Niederschlag wird durch die Animation „Regen“ oder „Schnee“ im Display angezeigt. Befeuchten Sie die goldene Sensorfläche auf dem Deckel der Wetterstation (oft reicht die Feuchtigkeit der Hautoberfläche beim Berühren der Sensorfläche). Daraufhin sollte die Animation „Niederschlag“ beginnen.
Beachten Sie bitte, dass nach Abtrocknen des Sensors die Niederschlagsmeldung noch für 5 Minuten aufrechterhalten bleibt.

Windgeschwindigkeit (Windsensor)

Wird in das Sensorrohr an der Unterseite der Wetterstation hinein geblasen, erscheint im Display neben dem animierten Windsack die entsprechende Geschwindigkeit in Metern pro Sekunde.

Temperatur und Luftfeuchtigkeit

Die Außentemperatur wird neben dem Symbol „Thermometer neben Haus“ angezeigt, Innentemperatur und Luftfeuchtigkeit neben dem Symbol „Thermometer

im Haus“. Werden plausible Werte angezeigt, kann von einer korrekten Funktion ausgegangen werden.
rF gibt die relative Luftfeuchte an, normale Werte sind ca. 25% rF bis 65% rF in Wohnräumen. Nach der Installation kann es beim Hygrometer einige Stunden dauern bis normale Werte angezeigt werden.

Grundeinstellung/Installation

Im Menübereich **System > Installation** können Sie folgende Einstellungen vornehmen**:**

- Grundlegende Eigenschaften der Antriebe und Geräte an Ein-/Ausgängen eingeben
- Funkverbindungen zu Geräten einlernen
- Internes Thermo-/Hygrometer konfigurieren
- Reihenfolge festlegen, in der die Antriebe und Geräte angezeigt werden (z. B. im manuellen Menü)

Dafür verwenden Sie die folgenden Untermenüs:

- Antrieb (Mit den Einstellungsmöglichkeiten Art, Name, Fahrzeit, Drehrichtung, Manuellrichtung, Dauersignal, Tuchstraffung, Lamellenwendung, Zu-Kontakt)
- Externe Taster (Mit den Einstellungsmöglichkeiten Art, Richtung, Name und Zuordnung der Antriebsgruppen)
- Interne Taster (Mit den Einstellungsmöglichkeiten Art, Name und Zuordnung der Antriebsgruppen)
- Multifunktions-Ausgang (Mit den Einstellungsmöglichkeiten Art und Name)
- Multifunktions-Eingang (Mit den Einstellungsmöglichkeiten Art und Name)
- Funkverbindung
- Wetteranzeige (Auswahl des Innenraumsensors für die Wetterdaten-Anzeige)
- Kamera (Nur wenn eine Kamera-Schnittstelle installiert ist)
- WS1 TH (Einstellungen für den internen Temperatur-/Feuchtesensor)
- Kanal-Reihenfolge

Um die Grundeinstellung vornehmen zu können, muss die Steuerung fachgerecht installiert und in Betrieb genommen worden sein.

📖 Installation, S. 58 und Inbetriebnahme, S. 73

Antriebe und Antriebsgruppen einstellen

Fenster, Markisen und Jalousien werden auf verschiedene Art gesteuert. So werden zum Beispiel Fenster in Abhängigkeit von Temperatur oder Luftfeuchtigkeit, Jalousien jedoch in Abhängigkeit von Licht oder Uhrzeit geöffnet oder

geschlossen. Aus diesem Grund muss bei der Inbetriebnahme die Steuerung unbedingt entsprechend angepasst werden.
Die Grundeinstellung der Antriebe erreichen Sie durch Drücken der Tasten:

Nun können Sie die einzelnen Antriebe (bzw. Antriebsgruppen) aus der Liste auswählen und einstellen. Solange noch keine Einstellungen vorgenommen wurden, steht in den Tasten **(Antrieb 1)**, **(Antrieb 2)** usw. Wurde ein Ausgang bereits konfiguriert, wird stattdessen der Name des Antriebs angezeigt.
Drücken Sie die Taste des einzustellenden Antriebs. Bei jedem Antrieb können folgende Einstellungen verändert werden:

Art des Antriebs:

Reserve Drücken Sie die Taste **Reserve**.
Es erscheinen die möglichen Antriebsarten (Markise, Fenster, Stufenfenster, Schiebedach, Jalousie, Rollladen, Schiebetür). Wählen Sie die passende aus. Wird der Anschluss momentan nicht genutzt, belassen Sie „Reserve“.
Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste **OK**.

Mit den Tasten **A** und **B** können Sie die Motorfunktion prüfen. Bitte ermitteln auch die **Fahrzeiten** zum vollständigen Öffnen/Ausfahren bzw. Schließen /Einfahren (Stoppuhr). Sie benötigen die Werte für die Einstellung „Fahrzeiten“ (s. u.).

Beachten Sie, dass Regen- und Windalarm deaktiviert sind solange der Menüpunkt „Art des Antriebs“ angezeigt wird!

Name:

Name 1 Drücken Sie die Taste (sie heißt in der Voreinstellung wie die gewählte Antriebsart) um den Namen zu verändern. Geben Sie den gewünschten Namen über das erscheinende Tastenfeld ein.
📖 Eingabe-Tastatur für Namen und Codes, S. 20
Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **OK**.

Fahrzeiten:

Aus in Sek **0,0** Ein in Sek **0,0**

Drücken Sie die Tasten mit den Zahlenwerten um die ermittelten Fahrzeiten einzugeben (s. o. „Art des Antriebs“). Es erscheint ein Tastenfeld für die Eingabe.
Bestätigen Sie mit der Taste **OK**.

Einstellungen:

Je nach gewählter Antriebsart erscheinen hier unterschiedliche Einstellungsmöglichkeiten:

Drehrichtung Drücken Sie die Taste um die Motordrehrichtung zu prüfen. Es erscheint ein Auswahlmenü. Testen Sie das Verhalten des Antriebs bei Betätigung der Tasten **A**/**B**. Wählen Sie dann die zutreffende Taste **Fährt bei A ein** (bzw. **Schließt bei A**) oder **Fährt bei B ein** (bzw. **Schließt bei B**).
Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste **OK**.

Beachten Sie, dass Regen- und Windalarm deaktiviert sind solange der Menüpunkt „Drehrichtung“ angezeigt wird!

Manuellrichtung Drücken Sie die Taste um die Zuordnung der Pfeiltasten (Auf/Ab, Auf/Zu) anzupassen. Es erscheint ein Auswahlmenü. Wählen Sie, ob der Antrieb beim Drücken der Taste ⇧ **Einfahren** (bzw. **Öffnen**) oder **Ausfahren** (bzw. **Schließen**) soll.
Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste **OK**.

MSG-Steuerung Drücken Sie die Taste, wenn der Ausgang als Zentralbefehl für Motorsteuergeräte verwendet werden soll.
Wählen Sie **Ja**, wenn mit dem Antriebs-Ausgang Motorsteuergeräte (z. B. IMSG 230) angesteuert werden sollen. Das Relais bleibt dann bei Regen- oder Windalarm dauerhaft geschlossen.
Ist am Antriebs-Ausgang ein einzelner Antrieb oder eine Gruppe von Antrieben angeschlossen, dann belassen Sie die Voreinstellung **Nein**.
Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste **OK**.

Bitte beachten Sie, dass bei Fenstern, bei denen die MSG-Steuerung gewählt ist, die Funktion „Spaltlüftung bei Regen“ nicht mehr möglich ist.
📖 Fenster-Automatik einstellen, Spaltlüftung, S. 38

Tuchstraffung Drücken Sie die Taste um die Tuchstraffung bei Markisen zu wählen. Wählen Sie im erscheinenden Auswahlmenü nur dann **Ja** (Tuch nach

erreichen der Fahrposition straffen), wenn die installierte Markise dafür geeignet ist. Die Fahrzeit für die Tuchstraffung beträgt 1 Sekunde.
Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste **OK**.

Lamellenwendung Drücken Sie die Taste um die Lamellenwendung bei Jalousien einzustellen. Wählen Sie im erscheinenden Auswahlmenü, ob die Lamellen **Nie**, **Nach Positionsfahrt** oder **Nach jeder Fahrt** gewendet werden sollen. Durch das Wenden werden die Lamellen alle in die Nullstellung gebracht, bevor z. B. ein Lamellenwinkel angefahren wird. Verwenden Sie die Einstellung, die für die installierte Jalousie geeignet ist.
Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste **OK**.

Zu-Kontakt Drücken Sie die Taste um bei der Grundeinstellung einer Schiebetür installierte Tür-Kontakte zuzuordnen. Wählen Sie die Taste des passenden Kontakts.
Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste **OK**.

Manuell-Menü Drücken Sie die Taste um einzustellen, ob der Antrieb im manuellen Menü angezeigt werden soll oder nicht.
Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste **OK**.

Tipps zum Anschluss von Fenstern

Bei Fenstern kann die Frischluftzufuhr über die Konfiguration als **Stufenfenster** sehr gut geregelt werden: Die Steuerung prüft dabei alle 3 Minuten die Raumtemperatur. Liegt die Temperatur neben dem Sollwert wird das Fenster schrittweise geöffnet oder geschlossen. Die Stufenanzahl können Sie im Automatikmenü anpassen (Taste „Stufenanzahl“).
Bei **Schiebedächern** ist es im normalen Lüftungsbetrieb nicht nötig, den ganzen Hub auszunützen. Darum können Sie bei dieser Einstellung die Öffnungsgröße im Automatikmenü anpassen (Taste „Fahrposition“). Wenn das Schiebedach ganz geöffnet werden soll, kann dies manuell geschehen.

Nicht alle Fenster-Motoren sind für Schrittbetrieb oder Schiebedachbetrieb geeignet. Fragen Sie Ihren Motorenlieferanten.

Externe Taster zuordnen

Sind externe Taster zur Bedienung von Antrieben und Geräten vor Ort installiert, wird hier die Einstellung und Zuordnung vorgenommen.

Es sollten nur Antriebe/Geräte mit gleicher Funktion mit einem Taster gemeinsam bedient werden (z. B. nur Jalousien oder nur Fe).

Zum Schalten von Geräten an einem Multifunktions-Ausgang (Heizung, Kühlung, Lüftung, Beleuchtung, Dachrinnenheizung) reicht ein Einfach-Taster aus.
Für Beschattungen und Fenster werden Auf/Ab-Taster (Doppeltaster) verwendet.

Die Einstellung der externen Taster erreichen Sie durch Drücken der Tasten:

Nun können Sie die einzelnen Taster aus der Liste auswählen und einstellen. Solange noch keine Einstellungen vorgenommen wurden steht in den Tasten **(Ext. Taster 1)**, **(Ext. Taster 2)** usw. Wurde ein Taster bereits konfiguriert, wird stattdessen die Funktion bzw. der Name angezeigt.
Drücken Sie die Taste des einzustellenden Tasters. Bei jedem externen Taster können folgende Einstellungen verändert werden:

Art des Eingangs:

Drücken Sie die Taste **Reserve**.
Es erscheint ein Auswahlmenü. Wählen Sie **▲▼-Taster** (wenn ein Doppeltaster angeschlossen ist) oder **Taster** (wenn ein Einfach-Taster angeschlossen ist) oder belassen Sie „Reserve“, wenn der Tastereingang momentan nicht genutzt wird.
Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste **OK**.

Taster Richtung:

Drücken Sie **Einstellen** um die Richtung eines Auf/Ab-Doppeltasters einzustellen. Bei Einfach-Tastern muss die Tasterrichtung nicht eingestellt werden
Es erscheint das Menü zum Richtungstest. Drücken Sie die Auf- und die Ab-Taste des Tasters. Dabei werden die im Display dargestellten Pfeile aktiviert. Stimmt die Richtung der Taster mit der Anzeige überein, lassen Sie die Einstellung **Normal**. Andernfalls drücken Sie die Taste **Gedreht**. Nun müssten Taster und Anzeige übereinstimmen.
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Name:

↑↓-Taster Drücken Sie die Taste um den Namen zu verändern.
Geben Sie den gewünschten Namen über das erscheinende Tastenfeld ein.
📖 Eingabe-Tastatur für Namen und Codes, S. 20
Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **OK**.

Antriebsgruppen:

Zuordnen Drücken Sie die Taste um dem externen Taster Antriebsgruppen oder Geräte zuzuordnen. Es erscheinen alle angeschlossenen Antriebe und Geräte. Sie können mehrere Tasten anwählen. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste **OK**.

Interne Taster (Gruppentasten) zuordnen

Mehrere Antriebe oder Geräte können im manuellen Menü gleichzeitig über eine gemeinsame Gruppentaste (interner Software-Taster) bedient werden. Es stehen zehn interne Taster zur Verfügung.
Die Einstellung der internen Gruppentaster erreichen Sie durch Drücken der Tasten:

System ▶ **Installation** ▶ **Int. Taster**

Nun können Sie die einzelnen Taster aus der Liste auswählen und einstellen. Solange noch keine Einstellungen vorgenommen wurden steht in den Tasten **(Int. Taster 1)**, **(Int. Taster 2)** usw. Wurde ein Taster bereits konfiguriert, wird stattdessen die Funktion bzw. der Name angezeigt.
Drücken Sie die Taste des einzustellenden Tasters. Bei jedem internen Taster können folgende Einstellungen verändert werden:

Art der Taste:

Reserve Drücken Sie die Taste **Reserve**.
Es erscheint ein Auswahlmenü. Wählen Sie **Int. Taster** oder belassen Sie „Reserve“, wenn der Taster momentan nicht genutzt werden soll.
Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste **OK**.

Name:

Gruppenta. 1 Drücken Sie die Taste um den Namen zu verändern.
Geben Sie den gewünschten Namen über das erscheinende Tastenfeld ein.

📖 Eingabe-Tastatur für Namen und Codes, S. 20
Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **OK**.

Antriebsgruppen:

Zuordnen Drücken Sie die Taste um dem internen Taster Antriebsgruppen oder Geräte zuzuordnen. Es erscheinen alle angeschlossenen Antriebe und Geräte. Sie können mehrere Tasten anwählen. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste **OK**.

Es sollten nur Antriebe/Geräte mit gleicher Funktion mit einem Taster gemeinsam bedient werden (z. B. nur Jalousien oder nur Fenster).

Multifunktions-Ausgänge einstellen

An den zwei Multifunktions-Ausgänge können angeschlossen werden:

- Heizungen
- Klimageräte
- Zuluftgeräte
- Licht
- Dachrinnenheizungen
- Alarmeinrichtungen
- Dimmer

Hier geben Sie ein, welche Geräte an den einzelnen Ausgängen angeschlossen sind. Die Einstellung der Multifunktions-Ausgänge erreichen Sie durch Drücken der Tasten:

System ▶ **Installation** ▶ **Multif.-Ausgang**

Nun können Sie die einzelnen Ausgänge aus der Liste auswählen und einstellen. Solange noch keine Einstellungen vorgenommen wurden steht in den Tasten **(MF-Ausgang 1)**, **(MF-Ausgang 2)** usw. Wurde ein Ausgang bereits konfiguriert, wird stattdessen die Funktion bzw. der Name angezeigt.
Drücken Sie die Taste des einzustellenden Ausgangs. Bei jedem Multifunktions-Ausgang können folgende Einstellungen verändert werden:

Art des Ausgangs:

Reserve Drücken Sie die Taste **Reserve**.

Es erscheinen die möglichen Ausgangsarten (Heizung, Klima, Lüftung, Licht, Dachrinnenheizung, Alarm, Dimmen). Wählen Sie die passende aus. Sie können die Relaisfunktion mit der Taste **Schließen** prüfen. Wird ein Multifunktions-Ausgang momentan nicht genutzt, belassen Sie „Reserve“.
Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste **OK**.

Name:

Name 1 Drücken Sie die Taste um den Namen zu verändern.
Geben Sie den gewünschten Namen über das erscheinende Tastenfeld ein.
📖 Eingabe-Tastatur für Namen und Codes, S. 20
Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **OK**.

Multifunktions-Eingänge einstellen

An den zwei Multifunktions-Eingängen können angeschlossen werden:

- Alarmgeber (Bewegungs- oder Rauchmelder)
- Klimamelder (z. B. eine von der WS1 Color unabhängige Klimaanlage/Heizung)
- Zu-Kontakte (für Schiebetüren)
- Impuls für den Automatik-Reset
- Signal für das Einschalten eines Kamerabildes (Binäreingang)

Hier geben Sie ein, welche Geräte an den einzelnen Eingängen angeschlossen sind.

Bei aktiviertem **Bewegungsmelder-Alarm** und einem erkannten Sensorsignal werden alle an die Steuerung angeschlossenen Fenster geschlossen. Nach 5 Minuten ohne erneutes Sensorsignal schaltet die Steuerung wieder auf Normalbetrieb zurück.
📖 Alarmmeldungen, S. 102
Der **Feueralarm** aktiviert verschiedene Sicherheitsvorkehrungen: Markisen, Jalousien und Rollläden fahren ein um Fluchtwege freizumachen, das Licht geht an, Heizung und Klimagerät schalten ab, Fenster und Lüfter werden geöffnet bzw. eingeschaltet. Während des Feueralarms ertönt an der Steuerung ein akustisches Warnsignal. Der Feueralarm kann nur durch einen Reset/Neustart der Steuerung im Menü **System > WS1 einstellen > Service > Reset** oder durch Unterbrechen der Stromzufuhr abgeschaltet werden.
📖 Alarmmeldungen, S. 102

Eine von der Steuerung WS1 Color unabhängig betriebene **Heizung oder Klimaanlage** (Klimamelder) kann mit ihrem potenzialfreien Relaiskontakt an

einem Multifunktions-Eingang angeschlossen werden. Das Gerät signalisiert der WS1 Color durch den geschlossenen Relaiskontakt, dass es gerade heizt bzw. kühlt. Die WS1 Color schließt darauf hin alle Fenster und stellt die Lüftungen ab. Öffnet das Gerät den Relaiskontakt wieder, dann hält die WS1 Color die Fenster noch eine einstellbare Zeit geschlossen und lässt die Lüftungen abgeschaltet.
🕮 Lüftungssperre anpassen, S. 55

Die Multifunktions-Eingänge können als Auslöser für den **Automatik-Reset** verwendet werden. Der Eingangsimpuls kann z. B. von einem Taster oder vom Scharfstellen der Alarmanlage kommen.

Sind Kameras an der Steuerung angeschlossen, dann kann die Einstellung **Binäreingang** zum Aktivieren der Bildanzeige genutzt werden. Beispielsweise kann das Signal einer Klingel an einem Multifunktions-Eingang angeschlossen und dieser als Binäreingang konfiguriert werden. Dann kann das Bild einer Kamera im Display angezeigt werden, sobald die Klingel betätigt wird.

Die Einstellung der Multifunktions-Eingänge erreichen Sie durch Drücken der Tasten:

Nun können Sie die einzelnen Eingänge aus der Liste auswählen und einstellen. Solange noch keine Einstellungen vorgenommen wurden steht in den Tasten **(MF-Eingang 1)**, **(MF-Eingang 2)** usw. Wurde ein Eingang bereits konfiguriert, wird stattdessen die Funktion bzw. der Name angezeigt.
Drücken Sie die Taste des einzustellenden Eingangs. Bei jedem Multifunktions-Eingang können folgende Einstellungen verändert werden:

Art des Eingangs:

Drücken Sie die Taste **Reserve**.
Es erscheinen die möglichen Eingangsarten (Bewegungsmelder, Rauchmelder, Klimamelder, Zu-Kontakt, Automatik-Reset, Binäreingang). Wählen Sie die passende aus. Wird ein Multifunktions-Eingang momentan nicht genutzt, belassen Sie „Reserve“.
Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste **OK**.

Name:

Drücken Sie die Taste um den Namen zu verändern.
Geben Sie den gewünschten Namen über das erscheinende Tastenfeld ein.

🕮 Eingabe-Tastatur für Namen und Codes, S. 20
Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **OK**.

Status des Eingangs:

Es wird angezeigt, ob das Relais momentan offen oder geschlossen ist.

Funkverbindungen lernen

Geräte, die per Funk mit der Steuerung kommunizieren, müssen zunächst auf die Steuerung eingelernt werden. Solche Funkteilnehmer sind Innenraumsensoren WGTH-UP, Fernbedienung Remo 8, Elsner Lüftungsgeräte (WL610, WL305, WFL), Funk-Schalter RF-Relais (z. B. mit Dachrinnenheizung oder Licht) oder Funk-Motorsteuergeräte RF-MSG.

Bei einigen Geräten befindet sich die Programmier-Taste zum Lernen der Funkverbindung im Innern des Gehäuses. In diesem Fall darf das Lernen nur von einer Elektrofachkraft (lt. VDE 0100) durchgeführt werden.

In diesem Menü können Funkverbindungen eingelernt, kontrolliert und gelöscht werden. Drücken Sie die Tasten:

System ▶ **Installation** ▶ **Funkverbindung**

Funkverbindung lernen

Lernen

Drücken Sie **Lernen** um die Steuerung in Lernbereitschaft zu bringen. Folgen Sie dann der Anleitung des entsprechenden Funkteilnehmers (PROG-Taste drücken bzw. Spannungsversorgung einschalten).
Sobald die Funkverbindung aufgebaut ist, meldet die Steuerung „Gerät wurde erfolgreich gelernt“ und piept. Drücken Sie ⬅ um zum Menü zurück zu gelangen.

Wenn Sie mehrere Funkteilnehmer einlernen möchten, wiederholen Sie den Einlern-Vorgang mit allen weiteren entsprechend. Wurde ein Gerät bereits eingelernt, erscheint die Meldung „Die Funkverbindung zum Teilnehmer XX (Art des Geräts) wurde schon gelernt“.

Status

Status Drücken Sie **Status** um zu sehen, welche Funkverbindungen bereits bestehen.

WGTH **Fernbe.** **RF-Relais**

WL610 **WFL** **RF-MSG**

Nun können Sie die einzelnen Funkteilnehmer auswählen, kontrollieren und einstellen. Sind noch keine Einstellungen vorgenommen worden, heißen die Funkteilnehmer wie die Geräte. Später werden die vergebenen Namen in den Tasten angezeigt.
Bei den Geräten werden unterschiedliche Betriebsdaten angezeigt:

WGTH-UP Innenraumsensor:

Funkmodul-Typ:	Anzeige „WGTH“
Funkmodul-Name:	Drücken Sie die Taste mit der Gerätebezeichnung, um den Namen zu verändern. Geben Sie den gewünschten Namen über das erscheinende Tastenfeld ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **OK**. 📖 Eingabe-Tastatur für Namen und Codes, S. 20
Funk-Status:	Anzeige des Funk-Status
WGTH Status:	Anzeige von Seriennummer und Version
Messwerte:	Anzeige der aktuellen Werte. Drücken Sie die Taste **Justieren** um den Sensor zu justieren. Passen Sie den Wert bei „Angezeigte Temperatur/Feuchte“ an. Eine Korrektur der Messwerte kann erforderlich sein, wenn die Temperatur/Luftfeuchtigkeit am Sensor nicht dem Raumdurchschnitt entspricht (z. B. wenn der Sensor an einer überdurchschnittlich warmen Stelle installiert ist). Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **OK**.
Einstellungen:	Drücken Sie die Taste **Manuell-Menü** um einzustellen, ob der Innenraumsensor im manuellen Menü angezeigt werden soll oder nicht. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste **OK**.

Fernbedienung Remo 8:

Funkmodul-Typ:	Anzeige „Fernbedienung“
Funkmodul-Name:	Drücken Sie die Taste mit der Gerätebezeichnung, um den Namen zu verändern. Geben Sie den gewünschten Namen über

	das erscheinende Tastenfeld ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **OK**. 📖 Eingabe-Tastatur für Namen und Codes, S. 20
Seriennummer:	Anzeige der Seriennummer
Antriebsgruppen:	Drücken Sie die Taste **Zuordnen** um den Handsender-Kanälen Antriebe und Geräte zuzuordnen. Wählen Sie den Kanal des Handsenders aus (Kanal 1 bis 8). Wählen Sie welche Antriebe oder Geräte mit dem Kanal gesteuert werden sollen. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **OK**.
Es sollten nur Antriebe/Geräte mit gleicher Funktion mit einem Handsender-Kanal gemeinsam bedient werden (z. B. nur Jalousien oder nur Fenster).	

WL610/WL305 Dachlüfter:

Funkmodul-Typ:	Anzeige „WL305/610“
Funkmodul-Name:	Drücken Sie die Taste mit der Gerätebezeichnung, um den Namen zu verändern. Geben Sie den gewünschten Namen über das erscheinende Tastenfeld ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **OK**. 📖 Eingabe-Tastatur für Namen und Codes, S. 20
Funk-Status:	Anzeige des Funk-Status
WL305/610 Status:	Anzeige von Seriennummer, Laufzeit, Klappenbewegungen, Version
Messwerte:	Anzeige des aktuellen Temperaturwerts am Lüfter. Drücken Sie die Taste **Justieren** um den Sensor zu justieren. Passen Sie den Wert bei „Angezeigte Temperatur“ an. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **OK**.
Einstellungen:	Drücken Sie die Taste **Manuell-Menü** um einzustellen, ob der Lüfter im manuellen Menü angezeigt werden soll oder nicht. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste **OK**.

WFL Zuluftgerät:

Funkmodul-Typ:	Anzeige „WFL“
Funkmodul-Name:	Drücken Sie die Taste mit der Gerätebezeichnung, um den Namen zu verändern. Geben Sie den gewünschten Namen über das erscheinende Tastenfeld ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **OK**. 📖 Eingabe-Tastatur für Namen und Codes, S. 20
Funk-Status:	Anzeige des Funk-Status
WFL Status:	Anzeige von Seriennummer, Klappenbewegungen, Version

Messwerte:	Anzeige des aktuellen Temperaturwerts am Lüfter. Drücken Sie die Taste **Justieren** um den Sensor zu justieren. Passen Sie den Wert bei „Angezeigte Temperatur“ an. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **OK**.
Einstellungen:	Drücken Sie die Taste **Manuell-Menü** um einzustellen, ob der Lüfter im manuellen Menü angezeigt werden soll oder nicht. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste **OK**.

RF-Relais:

Funkmodul-Typ:	Anzeige „RF-Relais“
Art der Automatik:	Drücken Sie die Taste, um einzustellen, was am RF-Relais angeschlossen ist. Wählen Sie, die Art der Automatik (Licht, Dachrinnenheizung oder keine). Bei Wahl von „keine“ kann das Gerät lediglich manuell ein- und ausgeschaltet werden, es gibt keine Automatikmenüs. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **OK**.
Funkmodul-Name:	Drücken Sie die Taste mit der Gerätebezeichnung, um den Namen zu verändern. Geben Sie den gewünschten Namen über das erscheinende Tastenfeld ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **OK**. 📖 Eingabe-Tastatur für Namen und Codes, S. 20
Funk-Status:	Anzeige des Funk-Status
RF-Relais Status:	Anzeige von Seriennummer und Version
Einstellungen:	Drücken Sie die Taste **Manuell-Menü** um einzustellen, ob das Relais im manuellen Menü angezeigt werden soll oder nicht. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste **OK**.

RF-MSG Motorsteuergerät:

Funkmodul-Typ:	Anzeige „RF-MSG“
Art der Automatik:	Drücken Sie die Taste, um einzustellen, was am RF-MSG angeschlossen ist. Wählen Sie, die Art der Automatik (Markise, Fenster, Stufenfenster, Schiebedach, Jalousie, Rollladen). Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **OK**.
Funkmodul-Name:	Drücken Sie die Taste mit der Gerätebezeichnung, um den Namen zu verändern. Geben Sie den gewünschten Namen über das erscheinende Tastenfeld ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **OK**. 📖 Eingabe-Tastatur für Namen und Codes, S. 20
Funk-Status:	Anzeige des Funk-Status
RF-MSG Status:	Anzeige von Seriennummer und Version

Weitere Einstellungen:	Grundeinstellung des Antriebs 📖 Antriebe und Antriebsgruppen einstellen: Fahrzeiten, Einstellungen, S. 77 f.

Funkverbindung löschen

Löschen

Drücken Sie **Löschen**, wenn Sie die Verbindung zu einem Funkteilnehmer löschen möchten. Alle vorhandenen Funkteilnehmer werden angezeigt:

WGTH **Fernbe.** **RF-Relais**

WL610 **WFL** **RF-MSG**

Wählen Sie den zu löschende Funkteilnehmer aus. Bestätigen Sie die Frage „Funkverbindung zum Teilnehmer XX wirklich löschen?“ mit **Ja**.
Die Funkverbindung ist gelöscht.

Innenraumsensor für Wetteranzeige

In der Wetterdaten-Anzeige können die Werte des internen Sensors oder eines anderen, externen Funksensors WHTH-UP angezeigt werden. Wählen Sie hier den gewünschten Sensor aus. Drücken Sie die Tasten:

System ▶ **Installation** ▶ **Wetteranzeige**

Sensor-Auswahl

Drücken Sie die Taste um zum Auswahlmenü mit den Sensoren zu gelangen. Drücken Sie dann die Taste des gewünschten Sensors und bestätigen Sie mit der Taste **OK**.

Kamera-Eingänge einstellen

Dieser Menüpunkt erscheint nur, wenn die WS1 Color mit Kamera-Schnittstelle ausgerüstet ist!
Um Kamera-Schnittstelle und -Eingänge einzurichten, drücken Sie die Tasten:

Kamera 1/2

Wenn Sie eine der beiden Kamera-Eingänge einstellen möchten, drücken Sie die Taste mit dem Namen der Kamera. In der Voreinstellung heißen die Kameras „Kamera 1“ und „Kamera 2“, den Namen können Sie in diesem Menü ändern.

Sie können bei jeder Kamera folgende Einstellungen vornehmen:

Testbild:	Drücken Sie **Bild anzeigen**, um das aktuelle Kamerabild anzuzeigen. Wenn keine Kamera angeschlossen ist, wird nichts angezeigt. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **OK**.
Kamera benutzen:	Drücken Sie die Taste, um diese Kamera zu aktivieren bzw. zu deaktivieren. Wählen Sie **Ja** oder **Nein**. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **OK**.
Nam:	Drücken Sie die Taste mit der Gerätebezeichnung (Voreinstellung: Kamera 1/2), um den Namen zu verändern. Geben Sie den gewünschten Namen über das erscheinende Tastenfeld ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **OK**. 🕮 Eingabe-Tastatur für Namen und Codes, S. 20
Kamera aus nach ... (Sek.):	Drücken Sie die Taste mit dem Zahlenwert, um einzustellen, wie lange das Kamerabild in der Wetterdaten-Anzeige gezeigt werden soll. Nach Ablauf der eingestellten Zeit wird das Bild ausgeblendet. Geben Sie die Zeit (Sekunden) über das erscheinende Tastenfeld ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **OK**.
Multif.-Eingang:	Drücken Sie die Taste **Zuordnen**, um die Kamera einem Multifunktions-Eingang zuzuordnen. Die Kamera schaltet dann automatisch ein, sobald ein Signal an diesem Eingang anliegt (z. B. Bewegungsmelder). Es können auch mehrere Eingänge gewählt werden. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **OK**.

Schnittstelle

Drücken Sie die Taste, wenn Sie die Kamera-Schnittstelle deaktivieren möchten. Dies ist nur nötig, wenn die Schnittstelle im laufenden Betrieb der Steuerung ausfällt oder entfernt wurde und eine Fehlermeldung angezeigt wird („Kamera-

Schnittstelle defekt“). Durch das Deaktivieren der Schnittstelle wird die Fehlermeldung unterdrückt, die Wetter-Animation wird wieder normal angezeigt.
Deaktivieren: Soll die Kamera-Schnittstelle abgeschaltet werden, wählen Sie **Ja**.
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Internes Thermo-Hygrometer einstellen

Um den internen Sensor zu konfigurieren, drücken Sie die Tasten:

Sensor-Typ:	Anzeige „WS1 TH“
Name:	Drücken Sie die Taste mit der Gerätebezeichnung (Voreinstellung: Thermo/Hygro), um den Namen zu verändern. Geben Sie den gewünschten Namen über das erscheinende Tastenfeld ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **OK**. 🕮 Eingabe-Tastatur für Namen und Codes, S. 20
Status:	Anzeige des Status
Messwerte:	Anzeige der aktuellen Werte. Drücken Sie die Taste **Justieren** um den Sensor zu justieren. Passen Sie den Wert bei „Angezeigte Temperatur/Feuchte“ an. Eine Korrektur der Messwerte kann erforderlich sein, wenn die Temperatur/Luftfeuchtigkeit am Sensor nicht dem Raumdurchschnitt entspricht (z. B. wenn die WS1 Color an einer überdurchschnittlich warmen Stelle installiert ist). Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **OK**.
Einstellungen:	Drücken Sie die Taste **Manuell-Menü** um einzustellen, ob der Sensor im manuellen Menü angezeigt werden soll oder nicht. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste **OK**.

Kanal-Reihenfolge festlegen

Legen Sie hier die Reihenfolge fest, in der die Antriebe und Geräte in den Menüs angezeigt werden. Drücken Sie die Tasten:

Es werden *alle* konfigurierten Antriebe und Geräte („Kanäle“) angezeigt. Beachten Sie, dass die Liste auch diejenigen Kanäle enthält, die nicht im Manuell-Menü erscheinen. Die Anzeige im Manuell-Menü kann bei der Grundeinstellung für jeden Kanal einzeln aktiviert bzw. deaktiviert werden.
📖 Antriebe und Antriebsgruppen einstellen, Manuell-Menü, S. 79

Drücken Sie auf die Taste des zu ändernden Kanals und verschieben Sie ihn mit den rechts erscheinenden Pfeiltasten.
Bestätigen Sie die neue Reihenfolge mit der Taste **OK**.

WS1 einstellen

Im Menübereich **System > WS1 einstellen** können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

- Individuelle Daten wie Zeit/Datum und Standort ändern und die Bildschirmanzeige auf Ihre persönlichen Wünsche abstimmen (Einstellungen)
- Die Steuerung in den Standby-Zustand versetzen, neu starten, auf Werkseinstellungen zurücksetzen, den Funk-Modus einstellen und interne Einstellungen verändern (Service)
- Einen Zugangscode einstellen, der die Menüs „Installation“ und „Automatik einstellen“ vor unbefugter Änderung schützt

Einstellungen

Im Menübereich **System > WS1 einstellen > Einstellungen** können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

- Zeit und Datum
- Sprache
- Bildschirm
- Touch kalibrieren
- Standort
- Zeitzone

Zeit und Datum manuell eingeben

Uhrzeit und Datum werden normalerweise über das GPS-Signal von der Wetterstation empfangen. Der Empfang ist meist innerhalb von ca. 10 Minuten nach dem Hochfahren des Systems vorhanden. Datum und Uhrzeit werden dann in der Wetterdaten-Anzeige im unteren Bereich rechts angezeigt.
Sollte kein GPS-Signal vorhanden sein, steht im Display dauerhaft „Bitte Uhr stellen!“. Während dieser Anzeige werden keine Wetteranimationen gezeigt. Stellen Sie in diesem Fall die Uhr von Hand.

Die Zeit-Einstellungen erreichen Sie durch Drücken der Tasten:

Stellen Sie Uhrzeit und Datum ein, indem Sie nach einander das Stunden-, Minuten-, Sekunden-, Tages-, Monats- und Jahresfeld drücken und mit den Pfeiltasten die aktuellen Werte einstellen.
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Sprache ändern

Die Anzeige des Displays lässt sich auf die Sprachen Deutsch, Englisch, Französisch und Italienisch umstellen. Drücken Sie die Tasten:

Drücken Sie im erscheinenden Menü die Taste für die gewünschte Sprache. Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Bildschirm einstellen

Die Helligkeit und die Abschalt-Automatik der Display-Anzeige kann individuell eingestellt werden. Drücken Sie die Tasten:

Im erscheinenden Menü können Sie die **Helligkeits-Automatik** an- und ausschalten. Drücken Sie dazu die Taste **An** bzw. **Aus**.
Die Automatik passt den Bildschirm an die Lichtsituation im Raum an (je dunkler der Raum, desto dunkler die Bildschirmbeleuchtung). Wird der Bildschirm berührt, wird die Helligkeit um 30% erhöht, um eine gute Ablesbarkeit sicherzustellen. Wenn etwa 1 Minute lang keine Bedienung erfolgt, wird die Bildschirmhelligkeit wieder reduziert. Durch das automatische Abdunkeln wird Energie gespart.
Ist die Automatik **aus**, kann die Bildschirmhelligkeit in Prozent eingestellt werden. Drücken Sie dazu auf den **%-Wert**. Mit den erscheinenden Pfeiltasten können Sie den Wert anpassen.
Voreinstellung: An.

Die **Abschalt-Automatik** kann ebenfalls an- und ausgeschaltet werden. Drücken Sie dazu die Taste **An** bzw. **Aus**.
Ist die Abschalt-Automatik aktiviert, dann wird der Bildschirm bei Dunkelheit im Raum abgestellt. Ist es im Raum hell, wird der Bildschirm automatisch wieder eingeschaltet. Wird der Bildschirm berührt, wird er ebenfalls eingeschaltet. Wenn

etwa 1 Minute lang keine Bedienung erfolgt, dunkelt die Abschalt-Automatik den Bildschirm wieder ab. Voreinstellung: Aus.
Bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit der Taste **OK**.

Touch kalibrieren

Wenn Sie bei der Bedienung am Touch-Display „neben die Taste“ drücken müssen, führen Sie bitte hier eine Kalibrierung durch. Drücken Sie die Tasten:

Folgen Sie den Anweisungen auf dem Display und drücken mit einem spitzen Gegenstand (am besten mit dem beiliegenden Bedienungsstift) auf das Zentrum des Kreuzes. Die Touch-Oberfläche wird dadurch angepasst.

Zeitzone auswählen

Um Datum und Uhrzeit korrekt anzeigen zu können, muss hier die Zeitzone (bezogen auf GMT) angegeben werden. Zusätzlich kann die automatische Umstellung auf Sommerzeit eingestellt werden.
Die Zeitzonen-Einstellungen erreichen Sie durch Drücken der Tasten:

Im erscheinenden Menü können Sie die **Zeitzone** durch Drücken der Pfeiltasten einstellen.

Beispiele für UTC-Abweichung:

Land	**UTC-Abweichung**
Belgien	+01:00
Deutschland	+01:00
Frankreich	+01:00
Großbritannien	+00:00
Irland	+00:00
Italien	+01:00
Kroatien	+01:00
Luxemburg	+01:00
Niederlande	+01:00
Norwegen	+01:00
Österreich	+01:00
Polen	+01:00

Land	UTC-Abweichung
Portugal	+00:00
Schweden	+01:00
Schweiz	+01:00
Spanien	+01:00

Drücken Sie die Taste neben **Sommerzeitregel**, um die automatische Umstellung vorzugeben. Wählen Sie je nach Standort **Europa**, **USA**, **Keine** (wenn keine Sommerzeit-Umstellung erfolgen soll) oder **Benutzerdefiniert**, (wenn Sie die Zeitumstellung individuell einstellen möchten).
Bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit der Taste **OK**.

Service-Einstellungen

Im Menübereich **System > WS1 einstellen > Service** können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

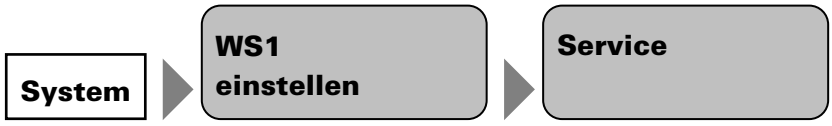
- Standby
- Reset (Neustart)
- Werkseinstellungen
- Interner Bereich

Die Service-Einstellungen werden in der normalen Funktion der Steuerung nicht benötigt. Durch unsachgemäße Benutzung kann Schaden entstehen!

Standby einschalten

Im Standby-Modus ist die Steuerung deaktiviert und alle Anschlüsse sind spannungsfrei geschaltet. Regen- und Windalarm sind abgeschaltet.

Die Standby-Funktion erreichen Sie durch Drücken der Tasten:

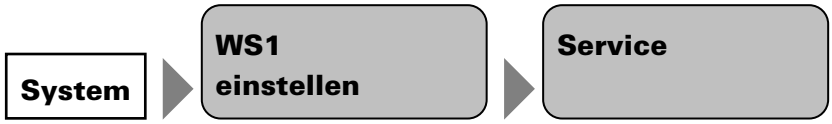


Mit **Standby** deaktivieren Sie die Steuerung. Durch Drücken der Taste **Steuerung aktivieren** auf dem verdunkelten Display aktivieren Sie die Steuerung wieder.

Zur Wartung und Reinigung sollte die Steuerung sicherheitshalber immer vom Netzstrom getrennt werden (z. B. Sicherung ausschalten/entfernen).

Reset (Neustart)

Der Reset startet die Software der Steuerung neu. Die Einstellungen der Automatik bleiben dabei erhalten. Nach dem Hochfahren befinden sich alle Antriebe und Geräte im Automatik-Modus.
Die Reset-Funktion erreichen Sie durch Drücken der Tasten:



Drücken Sie **Reset** und die Steuerung startet neu.

Werkseinstellung

Durch das Zurücksetzen auf Werkseinstellung werden alle Grund- und Automatikeinstellungen gelöscht. Die Steuerung befindet sich wieder im Auslieferungszustand.
Die Werkseinstellungen erreichen Sie durch Drücken der Tasten:

Wählen Sie **Werkseinstellung**. Geben Sie über das erscheinende Tastenfeld den Code „81“ ein und bestätigen Sie mit der Taste **OK**. Die Werkseinstellungen werden geladen und die Steuerung neu gestartet.

Interner Bereich

Im internen Bereich können grundlegende Eigenschaften des Geräts verändert werden. Zu einer Änderung sind Sie nicht befugt.

Zugangscode

Im Menübereich **System > WS1 einstellen > Zugangscode** können Sie einen Zugangscode einstellen, der die Menüs „Installation“ und „Automatik einstellen“

gegen unbefugte Veränderung sperrt. Die manuelle Bedienung der Steuerung bleibt jederzeit frei.

Die Einstellung des Zugangscodes erreichen Sie durch Drücken der Tasten:

Hier können Sie einen Code eingeben, ändern und löschen.

Code eingeben Drücken Sie die Taste um einen neuen Code einzustellen. Geben Sie den gewünschten Zugangscode über die erscheinende Tastatur ein. Der Code wird unverschlüsselt dargestellt.

📖 Eingabe-Tastatur für Namen und Codes, S. 20

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.
Die Steuerung fragt nun diesen Code ab, bevor die Menüs angezeigt werden.

Code ändern Drücken Sie die Taste um einen bestehenden Code zu ändern. Geben Sie zunächst den bestehenden Zugangscode über die erscheinende Tastatur ein. Der Code wird unverschlüsselt dargestellt.

📖 Eingabe-Tastatur für Namen und Codes, S. 20

Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **OK**.
Geben Sie nun den neuen Zugangscode über die Tastatur ein.
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.
Die Steuerung fragt nun den neuen Code ab, bevor die Menüs angezeigt werden.

Code löschen Drücken Sie die Taste um einen bestehenden Code zu löschen, z. B. wenn Sie die Kombination vergessen haben oder keine Sperrung mehr wünschen. Geben Sie den aktuellen Zugangscode oder den Entsperr-Code „123“ über die erscheinende Tastatur ein.
Bestätigen Sie mit der Taste **OK**. Die Steuerung meldet „Zugangscode gelöscht“. Drücken Sie ⬅ um zum Menü zurück zu gelangen. Die Steuerung hat nun keinen Zugangscode mehr.

Tabellen, Pläne, Wartung

Wartung und Pflege

Wetterstation

Die Wetterstation sollte regelmäßig zweimal pro Jahr auf Verschmutzung überprüft und bei Bedarf gereinigt werden. Bei starker Verschmutzung kann der Windsensor funktionsunfähig werden, ständig eine Regenmeldung anliegen oder keine Sonne mehr erkannt werden.

Steuerung

Fingerspuren auf dem Touchscreen entfernen Sie am besten mit einem feuchten Tuch. Sie können dabei die Tasten überfahren ohne Sie zu aktivieren.
Bei Stromausfall werden die von Ihnen eingegebenen Daten für ca. 10 Jahre gespeichert. Hierfür ist keine Batterie nötig. Nach Netzspannungswiederkehr muss die Uhr neu gestellt werden. Bei Funkuhrempfang erfolgt dies nach ca. 10 Minuten automatisch.

Einheiten für Sonne und Wind

Die Anzeige der Sonnenstärke erfolgt in Lux bzw. Kilolux und ist im Display mit lx bzw. klx abgekürzt Der Wert 1 klx wird schon bei bedecktem Himmel erreicht, bei 20 klx kommt die Sonne gerade heraus und 100 klx werden bei wolkenlosem Himmel zur Mittagszeit erreicht. Erfahrungsgemäß ist das Ausfahren von Beschattungen ab 40 klx zu empfehlen.

Die Anzeige der Windgeschwindigkeit erfolgt in Meter pro Sekunde und ist im Display mit m/s abgekürzt. Je nach Lage des Gebäudes und Montageposition der Wetterstation können unterschiedliche Windwerte optimal sein, um Beschattung oder Fenster zu schützen. Beobachten Sie das Verhalten der Markise oder Jalousie oder des Fensters bei Wind und korrigieren Sie den Windwert entsprechend nach. Folgende Tabelle soll das Herausfinden der für Ihre Situation optimalen Werte erleichtern:

Beschreibung	m/s	km/h	Beaufort	Knoten
Windstille	< 0,3	< 1	0	< 1
Leichter Zug	0,3-1,5	1-5	1	1-3
Leichter Wind	1,6-3,3	6-11	2	4-6
Schwacher Wind	3,4-5,4	12-19	3	7-10
Mäßiger Wind	5,5-7,9	20-28	4	11-16
Frischer Wind	8,0-10,7	29-38	5	17-21
Starker Wind	10,8-13,8	39-49	6	22-27
Steifer Wind	13,9-17,1	50-61	7	28-33
Stürmischer Wind	17,2-20,7	62-74	8	34-40

Beschreibung	m/s	km/h	Beaufort	Knoten
Sturm	20,8-24,4	75-88	9	41-47
Schwerer Sturm	24,5-28,4	89-102	10	48-55
Orkanartiger Sturm	28,5-32,6	103-117	11	56-63
Orkan	> 32,6	> 117	12	> 63

Technische Daten

Steuerung

Gehäuse	Kunststoff (z. T. lackiert)
Farben	• Weiß glänzend (ähnlich RAL 9003 Signalweiß) / Hellgrau (ähnlich RAL 7035 Lichtgrau) • Aluminium (ähnlich RAL 9006 Weißaluminium) / Graphit (ähnlich RAL 7024 Graphitgrau)
Montage	Unterputz / Hohlwand
Maße	Zentraleinheit ca. 164 × 121 × 29 (B × H × T, mm), Unterputzkasten ca. 152 × 95 × 62 (B × H × T, mm)
Umgebungstemperatur	Betrieb 0…+50°C, Lagerung -30…+70°C, Betauung vermeiden
Betriebsspannung	230 V AC, 50 Hz
Leistungsaufnahme	Bereitschaft max. 16 W
Messbereich Temperatur	-40…+100°C
	Auflösung: 0,1°C
Messbereich Feuchtigkeit	0…100% rF
	Auflösung: 0,3%

Funkfrequenz der Funk-Kanäle: 868,2 MHz

Zur Beurteilung des Produkts hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit wurden folgende Normen herangezogen:

- EN 60730-1:2000-11 + A1:2004-09 + A11:2002 + A12:2003-09 + A13:2004-09
- ETS 300683 ed. 1:1997-06
- ETS 300220-1:09-2000
- ETS 300220-3:09-2000

Das Produkt wurde von einem akkreditierten EMV-Labor entsprechend den oben genannten Normen überprüft.

Wetterstation

Gehäuse	Kunststoff
Farbe	Weiß / Transluzent
Montage	Aufputz
Schutzart	IP 44
Maße	ca. 96 × 77 × 118 (B × H × T, mm)
Gewicht	ca. 160 g

Umgebungstemperatur	Betrieb -30…+50°C, Lagerung -30…+70°C
Betriebsspannung	24 V DC
Heizung Regensensor	ca. 1,2 Watt
Messbereich Temperatur	-40…+80 °C
	Auflösung: 0,1°C
	Genauigkeit : ±0,5°C bei +10…+50°C ±1,5°C bei -25…+80°C
Messbereich Wind	0…35 m/s
	Auflösung: <10% des Messwerts
	Genauigkeit : ±25% bei 0…15 m/s, bei Anströmwinkel 45°, Mastmontage
Messbereich Helligkeit	0 bis 99.000 Lux
	Auflösung: 1 Lux bei 0…120 Lux 2 Lux bei 121…1.046 Lux 63 Lux bei 1.047…52.363 Lux 423 Lux bei 52.364…99.000 Lux
	Genauigkeit: ±35%

Alarm- und Fehlermeldungen

In der Wetterdaten-Anzeige können verschiedene Alarm- und Fehlermeldungen erscheinen. In diesem Fall wird keine Wetteranimation angezeigt.

Alarmmeldungen

Bewegungsmelder-Alarm!

wird angezeigt, wenn ein angeschlossener Bewegungssensor aktiviert wurde. Bei Bewegungsmelder-Alarm werden Fenster automatisch geschlossen, gegebenenfalls wird das Licht eingeschaltet. Nach 5 Minuten ohne erneutes Signal vom Bewegungsmelder verschwindet die Anzeige und die Steuerung schaltet die Fenster wieder in den normalen Automatik-Modus.

Feueralarm! Durch „XX“ (Sensor-Name)

wird angezeigt, wenn die Steuerung ein Signal von einem Rauchmelder erhält. Gleichzeitig fahren Markisen und Jalousien ein, das Licht geht an, Heizung und Klimagerät schalten ab, Fenster und Lüfter öffnen/schalten ein. Die manuelle Bedienung ist blockiert. An der Steuerung ertönt ein Warnsignal. Der Feueralarm kann nur durch einen Reset/Neustart der Steuerung im Menü **System > WS1 einstellen > Service > Reset** oder durch Unterbrechen der Stromzufuhr abgeschaltet werden.

Fehlermeldungen

Bitte Uhr stellen!

wird bei der Inbetriebnahme oder nach einem Neustart der Steuerung angezeigt. Sobald ein GPS-Signal empfangen wird, verschwindet diese Anzeige. Ist kein Empfang vorhanden, stellen Sie bitte die Uhr von Hand.

🖵 System > WS1 Einstellen > Einstellungen > Zeit und Datum.

🕮 Zeit und Datum manuell eingeben, S. 93

Keine Verbindung zur Wetterstation!

bedeutet, dass die Steuerung keine Daten von der Wetterstation bekommt. Kontrollieren Sie die Verbindungsleitung zur Wetterstation und lassen Sie diese gegebenenfalls überprüfen. Für Antriebe und Geräte ohne Wind- oder Regenalarm bleibt die manuelle Bedienung im Menü Manuell weiterhin möglich. Antriebe, für die Wind- oder Regenalarm aktiviert wurde, fahren in die sichere Position.

Kein Funkkontakt zu „XX“ (Name des Funkteilnehmers)

bedeutet, dass die Steuerung von einem gelernten Funkteilnehmer keine Daten mehr bekommt. Dies kann z. B. ein Innenraumsensor WGTH-UP oder ein Funk-Lüfter sein. Kontrollieren Sie den Status der Funkverbindung im Menü **System > Installation > Funkverbindung > Status** . Hier steht „Funk-Status: Empfangs Timeout“, wenn der Funk gestört ist. Lassen Sie das betroffene Gerät prüfen.

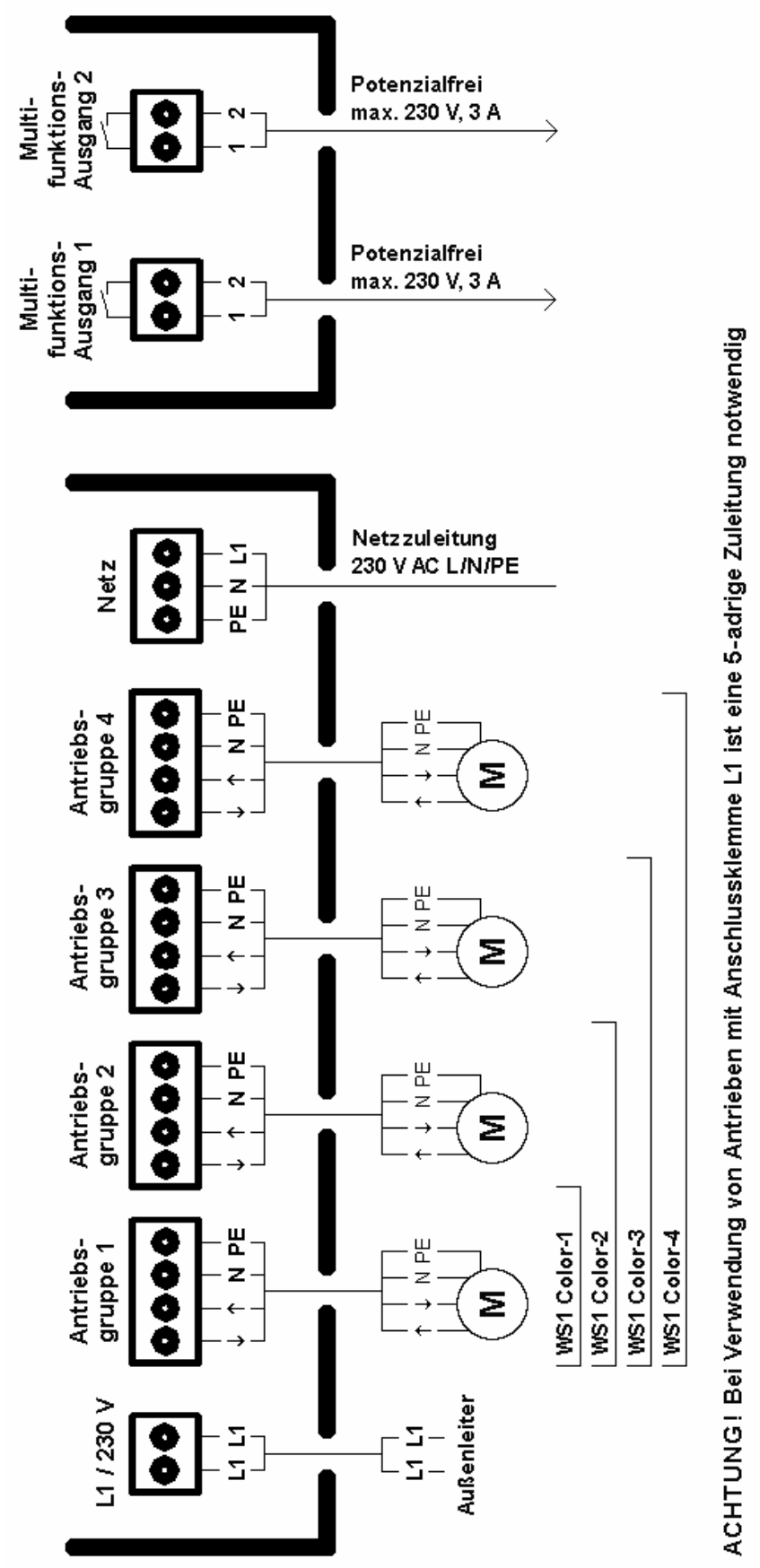
Funkmodul RF868 defekt!

bedeutet, dass das interne Funkmodul nicht richtig arbeitet. Wenden Sie sich an den Kundendienst um die Steuerung zu prüfen.

Konfigurationsspeicher defekt!

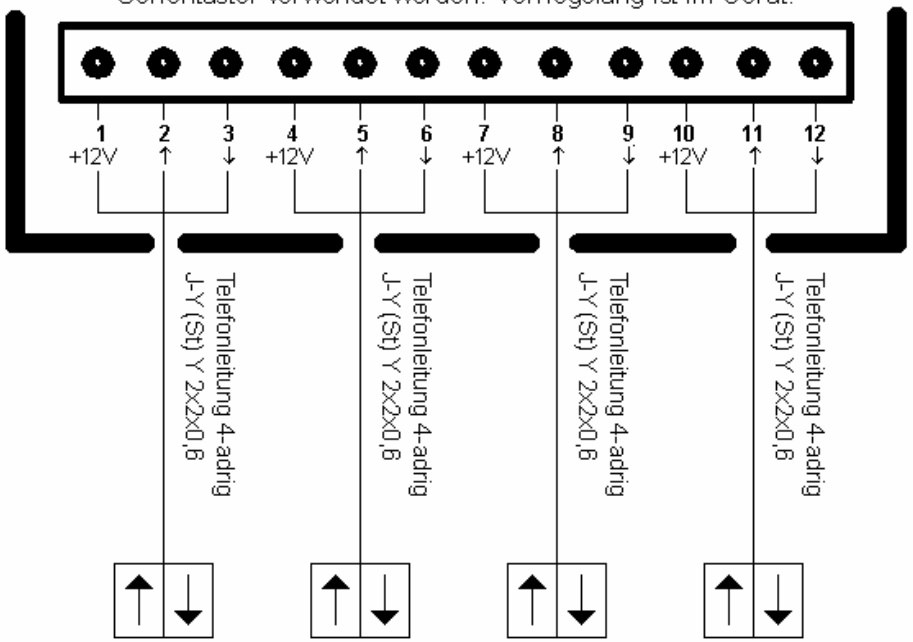
bedeutet, dass der Speicher für die Automatik nicht richtig arbeitet. Wenden Sie sich an den Kundendienst um die Steuerung zu prüfen.

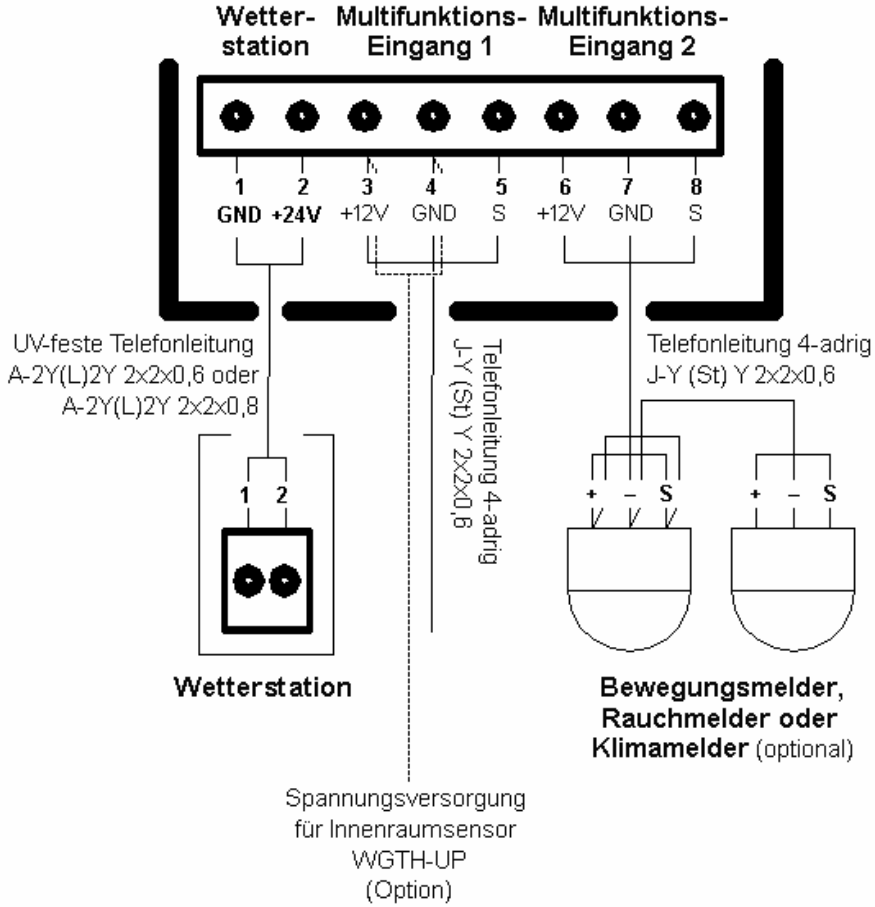
Anschlusspläne



Taster für Handbedienung

Installation nur bei Bedarf. Es können handelsübliche Serientaster verwendet werden. Verriegelung ist im Gerät.

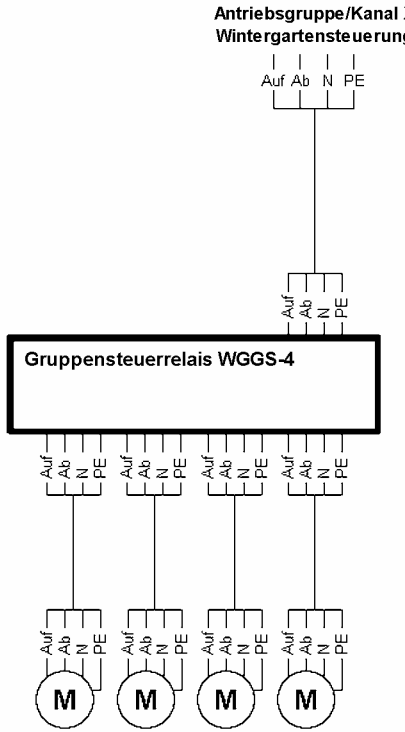




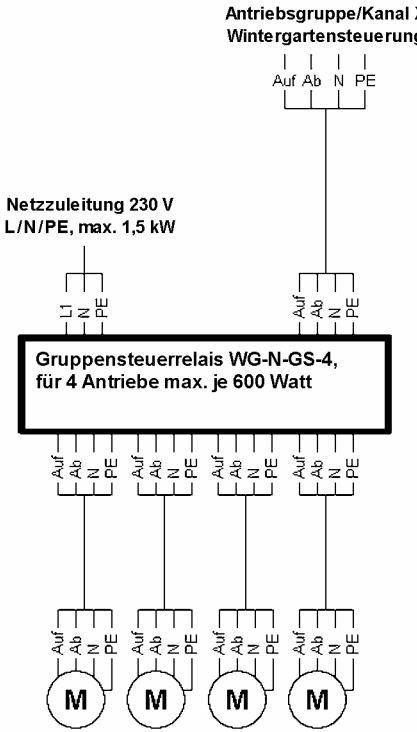
Anschlussbeispiele für mehrere Antriebe an einer Antriebsgruppe/einem Kanal

ACHTUNG! Werden Motoren eingesetzt, die eine Dauerphase L1 zum Betrieb benötigen, ist die gesamte Verkabelung 5-adrig auszuführen.
Entsprechende Anschlussklemmen sind in den Gruppensteuerrelais eingebaut. Alle Gruppensteuerrelais sind für maximal 4 Motoren ausgelegt.

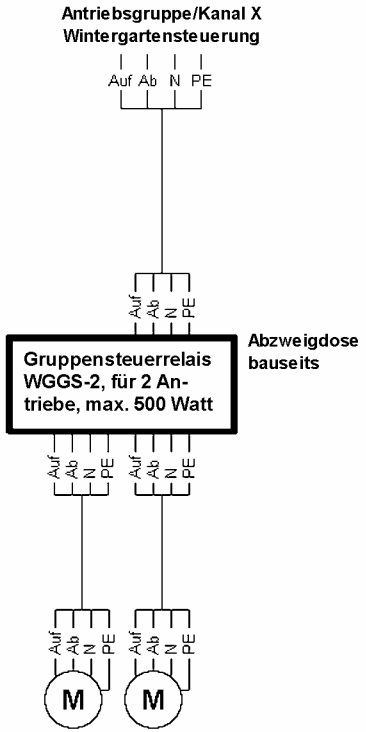
- Antriebsgruppe mit einer Gesamtleistung unter 500 Watt
- Motoren ohne intergriertes Gruppensteuerrelais



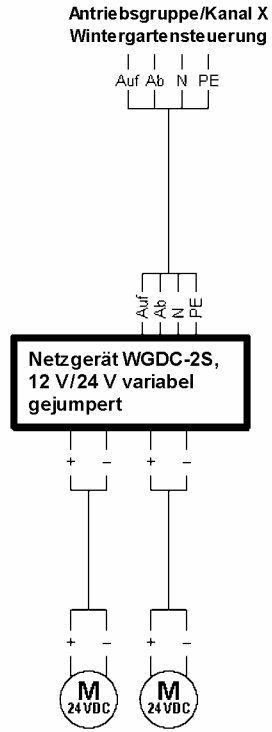
- Antriebsgruppe mit einer Gesamtleistung von mehr als 500 Watt
- Motoren mit oder ohne intergriertem Gruppensteuerrelais



- Antriebsgruppe mit einer Gesamtleistung unter 500 Watt
- Motoren ohne integriertes Gruppensteuerrelais



Antriebsgruppe mit 12 V oder 24 V Gleichstrommotoren



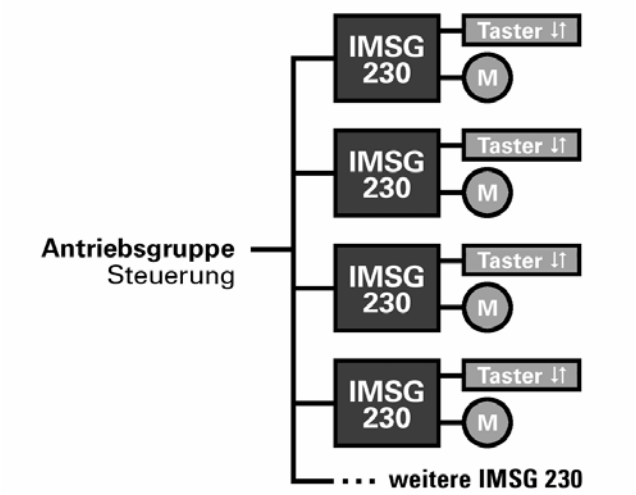
Ansteuerung von Gleichstrom-motoren 12 V oder 24 V (variabel gejumpert), insg. max. 2 A

Antriebsgruppen zur Zentralsteuerung verwenden

Zentralsteuerung mit Motorsteuergeräten IMSG 230

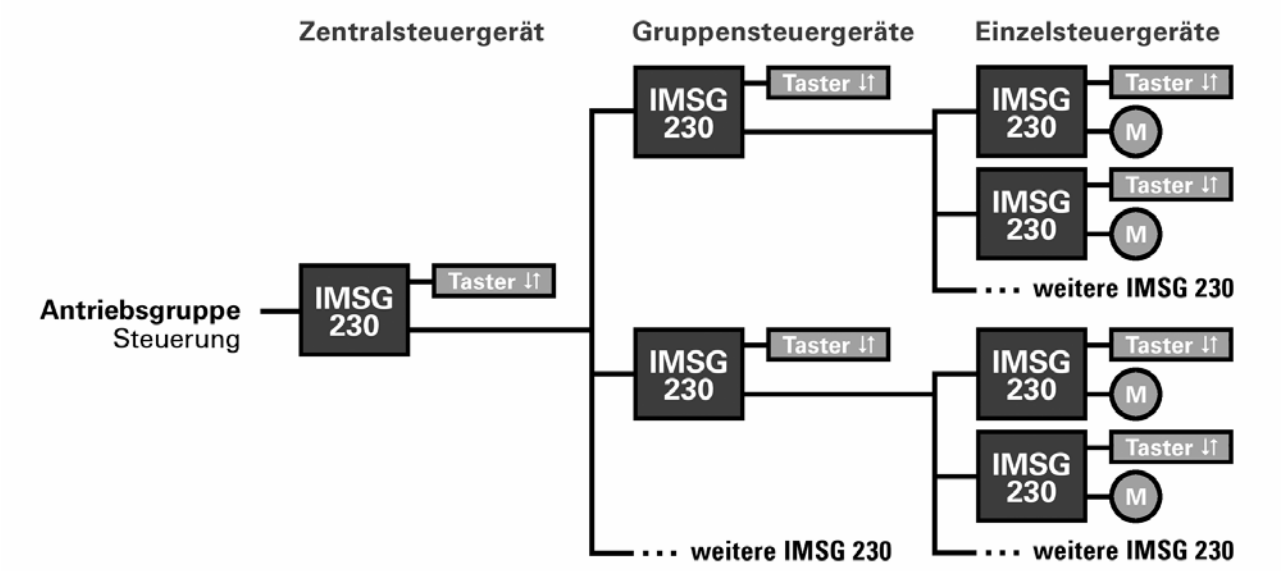
Einfache Zentralsteuerung

Beispiel für eine einfache Zentralsteuerung mit Motorsteuergeräten an einer Antriebsgruppe der WS1 Color: Motorsteuergeräte IMSG230 mit Auf/Ab-Tastern zur manuellen Bedienung vor Ort.

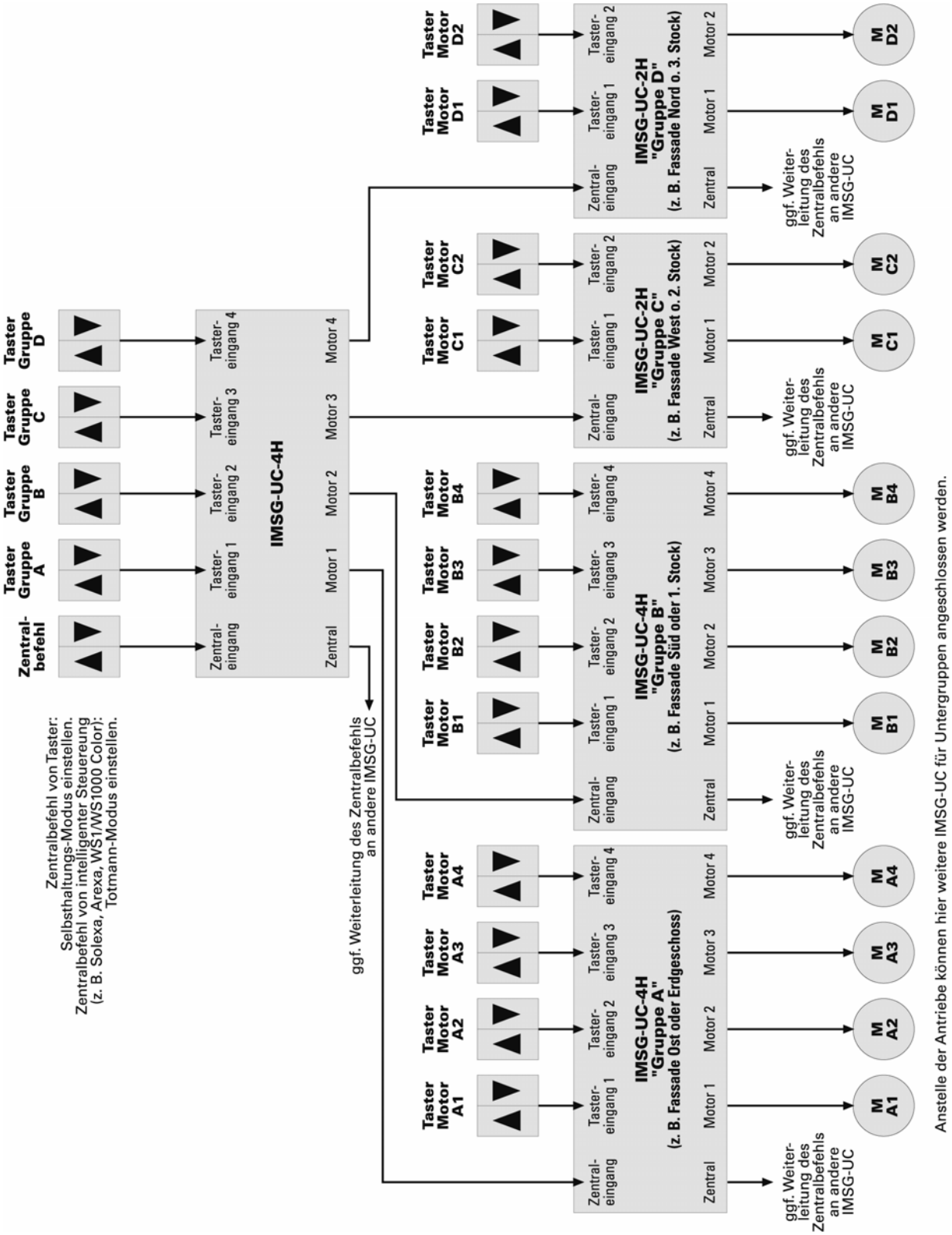


Zentralsteuerung mit Gruppenbildung

Beispiel für eine Zentralsteuerung mit Gruppenbildung mit Motorsteuergeräten an einer Antriebsgruppe der WS1 Color: Motorsteuergeräte IMSG230 mit Auf/Ab-Tastern zur manuellen Bedienung vor Ort



Zentralsteuerung mit IMSG-UC



Persönliche Einstellungsdaten der Automatik

Markisen, Jalousien, Rollläden

Antrieb Nr. (Ausgang)							
Name							
Funktion							
Lichtstärke (kLux)							
Sonnenrichtung							
Sonnenhöhe							
Fahrposition							
Lamellenstellung							
Lamellen-stellung für Sonnenhöhe	0°-15°						
	15°-30°						
	30°-45°						
	45°-90°						
Innenraumsensor							
Innentemperatur (°C)							
Nachtschließen?							
Zeitschließen (Zeitraum)							
Außentemperatur (°C)							
Windalarm bei (m/s), Überschreitungszeit							
Regenalarm?							
Automatik-Reset?							
Reset nach manueller Bedienung?							

Fahrverzögerung Ausfahren (min)	
Fahrverzögerung Einfahren (min)	
Dämmerungswert (lux)	

Fenster

Antrieb Nr. (Ausgang)						
Name						
Normal, Schiebefenster oder Stufenfenster?						
Innenraumsensor						
Innentemperatur (°C)						
Luftfeuchtigkeit (%)						
Zulufttemperatur-Sperre?						
Nachtrückkühlung (Zeitr., Temp., Position)						
Fahrposition/Stufenzahl						
Zeitlüften (Zeitraum)						
Außentemperatur (°C)						
Zeitschließen (Zeitraum)						
Windalarm bei (m/s), Überschreitungszeit						
Regenalarm?						
Spaltlüften bei Regen? Position						
Automatik-Reset?						
Reset nach manueller Bedienung?						

Lüftungsgeräte, Heizungen Kühlungen

Nr. (Ausgang)						
Name						
Innenraumsensor						
Luftfeuchtigkeit (%)						
Innentemperatur (°C)						
Außentemperatur (°C)						
Zulufttemperatur-Sperre						
Abluftstufen						
Nachtrückkühlung Lüfter (Zeitraum, Temp.)						
Zeitlüften / Nachtbetrieb (Zeitraum, Temp.)						
Umluft Wärmegewinn (Temperatur, Stufe)						
Umluft Kondenswasser (Stufe)						
Automatik-Reset?						
Reset nach manueller Bedienung?						

Lüftungssperre durch Klimagerät (min)	

Dachrinnenheizung

Nr. (Ausgang)							
Name							
Temperatur-bereich (°C)	von						
	bis						
Automatik-Reset?							
Reset nach manueller Bedienung?							

Licht

Nr. (Ausgang)						
Name						
Dämmerungsschaltung						
Zeitschalten (Zeitraum)						
An bei Alarm?						
Automatik-Reset?						
Reset nach manueller Bedienung?						

Allgemeine Einstellungen

Zeitpunkt allgemeiner Automatik-Reset:	
Automatik-Reset nach manueller Bedienung (min)	

Zeiträume der Zeitschaltuhr

	Name	**von**	**bis**
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			

Elsner Elektronik GmbH
Steuerungs- und Automatisierungstechnik

Herdweg 7
75391 Gechingen
Deutschland

Tel.: +49 (0) 70 56/93 97-0
Fax: +49 (0) 70 56/93 97-20

info@elsner-elektronik.de
http://www.elsner-elektronik.de

elsner®
elektronik